ANNO 52.°

ANNALI UNIVERSALI
DI
MEDICINA

FONDATI DAL DOTTORE ANNIBALE OMODEI

CONTINUATI E DIRETTI DAL DOTTORE

ROMOLO GRIFFINI

CAV. DEL R. ORD. MAURIZIANO E DELLA LEG. D'ONORE; MEMBRO DEL CONSIGLIO PROV. DI MILANO E DEL CONSIGLIO DEGLI ORFANOTROFJ E LL. PP. ANNESSI; VICE-PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE ESECUTIVA DELLA ASSOC. MEDICA ITALIANA; MEDICO PRIMARIO PRESSO L'OSPEDALE MAGGIORE DI MILANO; SOCIO DI VARIE ACCADEMIE NAZIONALI ED ESTERE.

1866.

VOLUME CLXXXXVII.

SERIE QUARTA. VOL. LXI.

Luglio, Agosto e Settembre 1866.

MILANO

PRESSO LA SOCIETÀ PER LA PUBBLICAZIONE DEGLI ANNALI UNIVERSALI DELLE SCIENZE E DELL' INDUSTRIA

Nella Galleria De-Cristoforis

1866.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

Vol. CXCVII. — Fasc. 589. — Luglio 1866.

Giudizj di medicina legale: *Saggio di* **LUIGI FORNASINI**, *di Brescia.*

Medico alle carceri da molti anni, io ci entrai giovanissimo ancora e appena licenziato dalle scuole. E come a quella età la poca esperienza della vita non poteva avere rassodata l'anima a tutte le più aspre e severe impressioni, così lo squallido aspetto di una prigione, il trovarmi ogni dì faccia a faccia con uomini sopra cui si aggravano sinistri sospetti, o contaminati effettivamente di colpe e delitti, l'essere spesso come uno di loro in mezzo ad un ambiente ammorbato, il vedere atti e il sentire certi propositi che farebbero rabbrividire, questo tristo spettacolo, io dico, disgustandomi dall'incarico novello, disforme troppo dalla mia tempra, portommi a desiderare sovente un'aria più libera e più serena. Se non che il conversare frequente coi detenuti, l'abitudine di avvicinarli, lo studiare nello spirito e nel cuore di quegli esseri molte volte più infelici che rei, la tolleranza e la compassione di loro, spogliandomi indi a qualche tempo delle infauste prevenzioni ch'essi sogliono inspirare, m'indusse da ultimo a prediligere una missione che al mio sentire era parsa in sulle prime troppo amara e sconfortata. In tale ufficio pertanto, al quale recai di mano in mano un amore che sta in contrasto

coll' avversione provata ne' suoi principj e che io tolsi a trattare quindi innanzi con quel sentimento che abbellisce anche il più spregevole impegno, notando meco stesso la moltitudine dei delinquenti, le mosse e la spaventosa progressione ai delitti, misi studio, per quanto stava in me, a rintracciarne le cause e a suggerirne i rimedj, i quali risiedono principalmente nella educazione, poscia in una savia e provvidenziale riforma dei sistemi di detenzione (1). Lungi dal presumermi autore di nuove e originali dottrine, volli nullameno affidarle alla publicità della stampa, sì perchè nel paese e nei tempi in cui scrissi toccavano ad argomento gravissimo da pochi ancora tentato con liberi concetti, e sì perchè non invano le utili verità si ripetono, quando l'inerzia delle consuetudini, o la incredulità dei potenti, o la stolta opposizione dei settarj rende schivi i governi ad accettarle. È però inutile il dire come il sistema d'imprigionamento promiscuo, unico seguitato fra noi, mi persuadesse che il maggior male deriva appunto dalla medicina fallace che si propone impedirlo. Le prigioni per tal modo amministrate sono perenni sorgenti del vizio e del delitto, e i liberati d'ordinario non ne escono che più corrotti e più eruditi nella scienza dei reati, per ritornarvi in breve assai peggiori di prima: tanto che le prigioni medesime, in luogo di essere un freno, secondo il fine della loro istituzione, fecondano i germi del male e stanno quindi a sindacato di molte e molte recidive, inevitabili conseguenze delle precedute carcerazioni.

Ora in questo ufficio, che io dissi, pieno di dolorose meditazioni, dai gravi difetti inerenti ai consueti processi di punitiva giustizia, argomentando ai possibili

---

(1) « Della Riforma carceraria », etc., Brescia 1852: un vol. in 8.°

mezzi di ripararci, seppi almeno trovare un qualche conforto nella speranza e nella lieta prospettiva di radicali miglioramenti.

Eletto poco stante a fare eziandio da perito in ciò che la medicina ha di comune colla giurisprudenza, io mi vidi d' un tratto al cospetto di astruse e importantissime questioni, le quali mettono sovente la coscienza di un uomo in angosciose perplessità: arbitro e giudice il più delle volte in materia criminale, l'idea della pena o dello scioglimento che dee conseguire al giudizio, impone una severa titubanza nel pronunciarlo. Lascio stare i casi di ferimento, d'infanticidio, di propinato veleno, di violazione, nei quali non ci può essere legalità di condanna o di assoluzione senza l'intervento dei medici, alla cui scienza e rettitudine di animo spetta il fare equa stima di ogni cosa: niuno tra gli accennati subbietti porge maggiori difficoltà a sciogliersi, nè è più intricato di quello che pone il medico legista all'impegno di penetrare nei misteri dello spirito umano, onde assegnare e definire il grado di capacità, di ragione, di arbitrio, di cui è dotato un individuo, cioè raccogliere in breve una cognizione distinta e calcolata della sua mentalità. Nè basta che questo cómpito sia arduo e pieno di paure, che a differenza di ogni altro è pur sempre lugubre, o alla men trista rallegrato da rarissime gioje. Il medico, poniamo, che esercita il proprio ministero al letto degli infermi, per un ammalato che perde, trova temperamento al dolore da' molti a cui ridona la vita e che ripristina in salute. Ma il medico chiamato dai tribunali a far giudizio su quanto vi abbia di più recondito e astruso nell'uomo, cioè sulla parte intellettiva, dopo molte incertezze e molti studj, riesce da ultimo in cospetto o di un reo o di un demente: tanto che la verità conosciuta non torna a lui di alcuna soddisfazione, e gli vien meno il godimento che suole accompagnarsi al suo possesso: imperocchè nell'un caso statuisce

la ragion del punire, e nell'altro, ancorchè egli giugnesse a preservar dalla pena tale che segga sul banco degli accusati, per una condizione fatalmente indispensabile, non altrimenti l'otterrebbe che a titolo della sua intelligenza perduta; ed è forse men duro ch'ella si spenga del tutto, anzi che vederla incolpabile sì, ma degradata e smarrita tra le infelici aberrazioni della follia. Per altro se gli effetti del nostro ministero applicati alle scienze giuridiche sono in ogni evento increscevoli, può l'animo confortarsi nella santità dello scopo, sapendo di avere cooperato alla scoperta del vero, sì perchè il malfattore non isfugga al meritato castigo, e sì perchè non abbia a subire tutto il rigor delle leggi chi si lasciò andare al delitto in un istante di delirio e fuori della ragione. Misero conforto è vero, ma pur sempre conforto, dove si ottenga che la punizione ricada sul delinquente nella misura che gli si spetta, ossia che in mezzo a tante inescusabili enormezze ci venga fatto di rivelare come la perversità delle azioni umane sia talvolta il portato di un deplorabile scompiglio della intelligenza o degli istinti.

La consulta dei medici da parte del magistrato giudiziale è richiesta o nel foro civile o nel foro criminale. Nel foro civile, quando al giudice importi sapere se in una data persona vi abbia entratura e capacità di mente che basti a ministrare liberamente i propri beni, a disporre dell' ultima volontà, a contrarre i doveri morali del matrimonio: ovvero se per difetti originali o acquisiti torni meglio opportuno il porlo sotto tutela e non abilitarlo: derogazione gravissima al comune diritto nell' ordine sociale, onde gli arbitri debbono farsene carico con uno scrupolo pari all'importanza della cosa, avendo a passare in giudicati le lor sentenze. Nel foro criminale, ove si tratti di misurare l' estensione, il grado, le conseguenze stabili o temporarie di un' offesa recata su altri, ovvero di pesare la responsabilità di un' azione im-

putata, e statuire la colpabilità o la immunità di un delinquente. Le quali incumbenze ciascun vede di quali ostacoli siano ingombre, dovendo esse versare sopra una moltitudine di contingenti a norme indeterminate, ed addentrarsi talvolta negli arcani processi del pensiero, per trarne poscia responsi da cui dipende l'interdetto o la guarentigia civile, l'onore o l'ignominia, la libertà o la condanna degli individui. Laonde fino dai primi momenti ch'entrai per questa via scabrosa di ufficj, la mia coscienza andò soggetta a frequenti e tormentose agitazioni, che sarebbero troppo ad ogni ripetersi d'occasione, se non bastasse a metterle in tranquillo la bontà della causa e la rettitudine delle intenzioni. Dilicata posizione nella quale un errore di osservazione, di ragionamento, di giudizio può metterci in una alternativa tremenda, feconda di severissimi e talfiata irreparabili danni. Infatti non è forse la sentenza del medico che assicura o che toglie i diritti sociali, che aggrava o sminuisce il valor delle colpe, che manda un reo condannato o totalmente assoluto? Egli è il medico che conferma e suggella pronunciati di gran momento col buon uso della sua scienza e del criterio. Egli è da lui che si conferisce venerazione e santità tanto alla giustizia che assolve, come a quella che punisce. E però quante meditazioni prima di negare ad un uomo il libero godimento de'suoi possessi, o di contendergli l' arbitrato de'suoi desiderj e delle sue legittime azioni? Quanti dubbj prudenti e quante trepidazioni prima di emettere un pronunciato, dal quale dipende tutto ciò che più importa all'esistenza di un cittadino, e che decide senz'altro de'suoi futuri destini? Se il medico a cui venne affidato il ministero erra nell' uno dei casi, i materiali interessi dell'individuo non solamente ne soffrono, ma la sua dignità, il suo morale carattere: se poi piglia fallo nell'altro, vanno posti in compromesso o i titoli dell'imputato o i titoli ugualmente rispettabili della giustizia; potendo allora accadere

con iscandalo grande di alleviare gli orrori di una iniquità o di scolparli, dove invece meritassero tutto il rigor delle pene, ovvero di confinare alle squallide segrete del carcere un infelice uscito di senno, e pur trascorso al delitto, il quale perciò si sarebbe dovuto mettere tra le mani di chi ne tentasse la guarigione. In medicina legale le apparenze sono formidabili e colme di pericoli.

Molte cose ho veduto nel giro di molti anni, e più che averle vedute da indifferente spettatore ci ebbi gelosissima parte. Ho esaminato sovente la capacità intellettiva di uomini, nei quali era da dubitare se ci fosse libera elezione e attitudine sufficiente pei civili negozj, portai giudizio di ferite, di veneficj, di morti, e investigai su persone bruttate dei più orrendi misfatti, nelle quali l' integrità della ragione non appariva pienamente assicurata. Che se per favor di fortuna non fossi caduto in inganno, come la ho pregata ogni volta dal profondo del cuore, così ne ringrazio la Provvidenza che mi abbia diretto e illuminato. Frattanto io non mi farò a enumerare i doveri che incombono al medico qualora egli venga giudizialmente richiesto di opera e di consiglio: a chi sia educato nei principj della morale non è d'uopo rammentare i sacrosanti obblighi di scienza e di coscienza, fuori dei quali il ministero che esercita perde la suprema sua autorità per così dire sacerdotale. Ma quelli a cui mancassero le doti indispensabili si guardino dal mettersi sopra una via, che male accordandosi colle propensioni e cogli studj già fatti, mena necessariamente al disgusto e al rimorso; così niuno dovrebbe perseverare in un posto, pel quale non avesse nè tirocinio nè vocazione, sotto pena di non cavare da esso, salvo le triviali rimunerazioni, quell'intimo contento che è premio prezioso ad ogni onorata fatica ed è riserbato soltanto agli uomini dai generosi pensieri. In Francia, in Inghilterra, in Germania si ha un vero concetto dei periti e della medicina legale:

laddove in Italia è un vil mestiere, esercitato, per falso principio di economia, da medici razzolati alla ventura nelle campagne, da medici novizi raccomandati ai tribunali come a un istituto di beneficenza, da medici periti non per altro insigni che per la loro imperizia. Niun giudice è giudice competente in certe materie criminali, se già non si ajuta colla sapienza de'suoi periti. Perchè poi un medico risponda compitamente al debito di perito, non basta ch' egli sia quale esce d'ordinario dalle scuole, ancorchè abbia messo nel tirocinio larghezza di studj, tenacità di proposito e alacrità di profitto. Oltre ad essersi addottrinato nelle scienze mediche e chirurgiche propriamente dette, è duopo che la sua mente abbia dato uno speciale indirizzo alle discipline mediche che stanno in relazione colla giurisprudenza, e non sono poche: è duopo ch'egli possegga una pratica particolare nella materia, una perspicacia e un' entratura non comune nelle difficili questioni che si presentano, una speditezza di eloquio e di esposizione, una vasta coltura, un carattere morale e una coscienza incorruttibile: di più, per non dire di tutti, quali altri requisiti non sono indispensabili al medico perito, ove si tratti di entrare nei misteri della psicologia e portare giudizio sopra gli intricatissimi problemi delle aberrazioni? Tanto che non ogni medico è idoneo a pigliare le funzioni di perito giudiziale, il che non fa torto a nessuno, come non ogni medico è ugualmente abile nella cura delle singole malattie, nelle operazioni chirurgiche, nella ostetricia, nell' oculistica, colla differenza ancora, che ragguagliate le cose, ai medici periti importa un'ampiezza di dottrina assai maggiore che non importi ai medici specialisti. Or quali atti di sapienza si debbono aspettare da chi non è educato a questo genere di discipline? Falsate in tal guisa le basi delle procedure, è facile indovinarne le conseguenze; nè fa mestieri il ricordare ciò che si ripete pur troppo e sovente

con uno scandalo universale. Ma se i giudici istruttori se ne contentano, almeno se ne dovrebbero avvedere i regi procuratori e metterci riparo, poichè è da sapersi che la giustizia è il fondamento dei regni, e ch'essa fallisce sicuramente quando sian posti in falso i suoi principj. E come da un male nasce l'altro, ne viene che a raddrizzare le storpiature originali siano chiamati nuovi periti, i quali gittando a torto o a diritto i semi della discordia, prestano l'arma più sicura ai difensori. Quattro medici dissidenti in un processo, equivalgono l'assoluzione del reo e spianano illegittimi trionfi agli avvocati: imperocchè le convinzioni non entreranno giammai nell'animo dei giurati, ove gli uomini della scienza non sappiano avvalorarne nessuna. Oltrecchè tra i medici, mi duole il dirlo, chiamati in giudizio, pochi son quelli che abbiano l'idea più chiara del loro cómpito. Il medico non è nè accusatore, nè difensore: al medico tocca raccogliere i fatti, esaminarli collo scrupolo, interpretarli colla logica: l'amor proprio, lo spirito di opposizione e di parte, la tenerezza pei colpevoli che si converte in crudeltà verso gli innocenti, le troppo facili condiscendenze vogliono essere lasciate da canto per dar luogo al linguaggio della verità. Ma i medici per lo più sono ben lungi dall'andare ai dibattimenti con queste savie disposizioni. Gli assurdi, i cavilli, i sofismi che vi si odono sono prodigiosi ed incredibili: tantochè se le cose camminano di questo passo non è più da sperare che ai delitti sia contrapposta la pena che li raffreni. Se la medicina legale è ora diventata la scienza dei principianti e dei meno capaci, facciam conto di non avere più scienza, e deploriamo smarrito tra noi uno tra i più nobili ajuti della giustizia. Ma le vicende di pessimo esempio a cui soggiaciono spesso le procedure sono particolari alieni da questo scritto sui quali me la passo. Così pure io mi asterrò dal trattare la teorica della imputabilità, per quanto l'argomento sia degno

dei tempi nostri, nei quali la filosofia si collega e armonizza con tutto lo scibile umano e si sussidia da esso. Solamente mi stringerò ad esporre un saggio di casi pratici che io scelgo tra le mie memorie, varj di genere, ma per la massima parte tali che abbiano attinenza colle anomalie vere o apparenti dello spirito, e che pel rilevare del soggetto e delle considerazioni non siano d'intrattenimento affatto inutile a chi mi vorrà leggere.

1.° Caso. — *Interdizione.*

Br.... P...., è uomo settuagenario, di persona elevata, di aspetto severo, di gracile complessione. Dal suo portamento e da' suoi discorsi si raccolgono gl' indizj palesi di una intelligenza assennata, di un carattere serio, di una condotta incensurabile, e le presenti apparenze che arguiscono il suo passato vengono confermate dall'opinione che gli accordò il paese, e che lo elesse tra i membri del Consiglio municipale. Se non che avendo perduto ultimamente la compagna della vita colla quale trascorse lunghi anni di amore e di pace, come prima trovossi in quel nuovo stato d' isolamento e di penoso abbandono, cominciò a perdere della usata assennatezza, a scapitare non poco dalle sue anteriori prerogative, a uscire in detti, in atti ed in propositi molto diversi dalle sue consuetudini. Ciò è testificato da persone sulla cui veracità e onoratezza non può cadere sospetto. Egli però nega una per una le stranezze che si raccontano di lui e le imputa a maligna invenzione de' suoi nemici. Tale cambiamento avvenuto nelle sue abitudini, così contrario agli ordinarj procedimenti del suo vivere, ha dato negli occhi a molti che ne fan fede, come si disse, e non passò inavvertito a noi medesimi, nel mentre col cuore lacerato di fresco e colle lagrime agli occhi per la perduta sua moglie, chiede ora l'assenso di unirsi a nuove nozze

con altra donna da lui non molto conosciuta nè amata: il che pare a noi una vera contraddizione di sentimento, una debolezza di spirito e di consiglio. A queste osservazioni si aggiunga aver notato nei colloquj tenuti con esso lui una labilità di memoria, la quale si fa conoscere da certa aria di vacuità intellettiva che lo sorprende, dall' interrompere a quando a quando il filo del discorso, dal mettersi d' improvviso sopra pensiero, onde trovare la parola o risovvenirsi dei fatti, dal confessare egli stesso che non ricorda chiaramente le cose come in altri tempi e che spesso la sua mente è confusa.

Ciò è quanto raccogliemmo fino dal primo esame; sopra di che argomentando avremmo potuto esporre il parer nostro, se non fosse che il caso dilicatissimo c' imponeva di andare col più scrupoloso riserbo e di studiare la questione da tutti i lati. Al quale effetto ci parve non solo opportuno, ma necessario il tornare più volte alla investigazione del Br. . . ., assumere notizie e informazioni e in pari tempo constatare la credibilità dei testimonj.

Ora i documenti che esistono presso la R. Magistratura e le ripetute osservazioni hanno dileguato ogni dubbio dall' animo nostro, e gli elementi o criterj sui quali ci fondiamo ad escludere il Br. . . ., da' suoi diritti civili per debolezza di mente e iniziata imbecillità, sono l' età senile, i cambiamenti di carattere, la smemoratezza.

La senilità non basterebbe da sola, se non fosse accompagnata dagli altri due titoli, e tanto meno c'indurremmo per quest' unico motivo a proporre la sua interdizione, avendo già detto come in lui si ravvisino i segni di una intelligenza assennata. Ma quando la senilità si congiunga ai rapidi cambiamenti del carattere ed alla perdita della memoria, quando un uomo che fu già savio, discreto, prudente, che diede saggi di buone disposizioni, di capacità, di attitudini, comincia a vacillare da quello

che era, a commettere atti insoliti, a smarrire la consueta lucidezza di mente, segno è che gli anni, toccando la maturità, lo traboccano per quella china fatale, donde è impossibile per sempre il risalire. In sulle prime sarà quasi impercettibile l'alterazione, il turbamento, la debolezza dello spirito; ma dal momento che è presa la mossa, il moto diviene tanto più accelerato quanto più progredisce, e non tarda gran tempo a compiersi la totale rovina dell'intelligenza. Tale è il caso rispetto al Br. . . ., il quale sebbene mostri tuttavia un residuo dell'originale saviezza, per molti tratti evidenti dà prova di essere giunto sul pendio che in breve lo precipiterà nella completa imbecillità senile. L'età di molto avanzata per sè sola ve lo disporrebbe. I fatti e i detti insoliti testimoniati da persone probe e degne di fede, ci assicurano essere già iniziato un travolgimento nelle sue facoltà: la smemoratezza poi ci conferma dell'avvenuto. Ora la memoria è discernimento, lume e guida negli atti pratici della vita: la memoria è l'attributo indispensabile a distinguere quello che è da quello che non è: la memoria è cognizione; laonde se non conosce pienamente il proprio stato, come sarà egli arbitro di sè medesimo? Come userà con frutto le altre facoltà, vacillanti ancor esse, e come saprà armonizzare fra loro i varj elementi del pensiero, quando la ritentiva è fiacca ed inferma senza speranza che abbia a ripristinarsi? Come esaminerà egli la natura e le circostanze delle operazioni che intraprende, se da un momento all'altro è nel pericolo di tutto dimenticare? Qual diligenza d'indagine e gravità di consiglio, se il soggetto intorno al quale deve fare indagine e pigliare consiglio sta per fuggirgli ad ogni istante? Può dirsi in tal caso esserci libertà di azione ed elezione? E chi non vede perciò quanto sarebbe facile abusare e tradire la semplicità di quest'uomo?

Premesse le quali considerazioni, noi dichiariamo il

Br...., entrato già nello stadio d'imbecillità senile e degno per questo d'essere posto sotto la protezione della legge.

2.° Caso. — *Scioglimento d' interdizione.*

All' appoggio di un parere medico presentato in giudizio e sottosegnato da due medici, il R. Tribunale di Brescia decretava la interdizione della sig. M. . . Cuz. . .

Più tardi la stessa sig. M. . . . Cuz. . . . interponeva ricorso, munito da una medica dichiarazione, della quale è relatore il dott. R. . . . R. . . ., e confermata da altri parecchi, ond' essere repristinata nei suoi diritti civili.

In mezzo a questi due contrarj documenti, sopra l'uno dei quali il R. Tribunale ha pronunciato il suo decreto, nel mentre l' altro tende a cassarlo, i sottoscritti vennero eletti dalla fiducia della R. Magistratura ad arbitri nella dilicata controversia.

A tal uopo presero notizia avanti tutto degli opposti certificati.

Il primo che servì di fondamento alla giudiziale interdizione, conclude con queste testuali parole: « Se non può dirsi veramente lesa e dissestata, la si deve però giudicare molto inferiore a quel grado d' intelligenza che occorre per un' idonea e retta amministrazione dei proprj interessi ».

L' altro invece contrappone: « 1.° Non essere imbecille, poichè non c' è un *filo* (sic) sul qual basare un dubbio per sospettare della anormalità intellettiva. 2.° Potere amministrare il proprio, purchè si faccia ajutare da persona proba. 3.° Poter finalmente testare, perchè il disporre del proprio importa un lavoro mentale men grave che non l' amministrare ».

Ora stando ai termini espressi dei due rapporti, parrebbe quasi che l' uno e l' altro abbiano provato in senso opposto ai loro intendimenti, muovendo da premesse che,

secondo il disposto delle leggi, contraddicono alle conclusioni. Quello decide per la interdizione, ancorchè la sig. M.... Cuz...., non sia nè lesa nè dissestata, ma solamente indebolita nelle sue facoltà intellettive: questo mira a rimetterla nei perduti diritti, purchè si faccia ajutare da persona proba. Quello non fa della sig. Cuz...., nè una imbecille, nè una demente, condizioni uniche ed esplicite sulle quali il codice fonda le decisioni d' interdetto: questo le nega quasi l' attitudine e la capacità di amministrare, nel mentre gliela vuole rivendicare.

Ma quali che siano le contraddizioni, forse non d'altro derivanti che da inesattezza e inesperienza di linguaggio filosofico, ancorchè invertiscano le parti, non mutano i termini della questione, nè sciolgono i dubbj. Resta dunque a decidere fra i contendenti se la sig. M... Cuz.... sia imbecille o demente, ovvero se non lo sia.

E però i sottoscritti recatisi alla dimora di lei in compagnia del consesso giudiziale, assistettero attentamente a tutte le interrogazioni che le furono fatte, indi gliene indirizzarono delle proprie, nulla trascurando allo scopo di conoscere il grado e l' ordine delle sue facoltà intellettive.

Si premette che la sig. Cuz.... è donna molto più avanzata negli anni ch' ella non creda, o che per bizzarria non voglia lasciar credere altrui, il che a nulla monta. Essa giace a letto ed è inferma per recente frattura del femore. Ciò nullameno, quantunque non si mostri ella donna di alta levatura, nè molto esperta nelle pratiche della vita sociale, niuno potrebbe senza gravissimo errore assegnarle i caratteri di imbecille o di demente. Il solo suo esame scritto basterebbe a confutarne il parere e ad escluderne il sospetto. Inoltre essa sa leggere e scrivere, conosce ogni moneta, distingue rettamente cosa da cosa, sa computare, sottrarre, moltiplicare, dividere, possiede i principj della morale e della religione. Dicesi imbecillità

o demenza lo scadimento e il disordine di tutti i poteri mentali, quindi l' incapacità di percepire, di serbare memoria, di comprendere le relazioni, di ordinare le idee, di comparare, di astrarre, di ragionare, di volere. Ora può ella dirsi imbecille o demente la sig. Cuz...., che riceve da tutti i sensi regolari impressioni, che d' ogni impressione si fa un concetto distinto e conforme al vero, che rammenta il passato, parla dell' avvenire, forma ragionamenti, raccoglie l'attenzione e dispone della volontà? Si ammetta pure, se vuolsi, che tutti questi attributi siano indeboliti dagli anni e dal vivere sequestrato, ma dalla debolezza alla completa abolizione passa una grande distanza, nè basta la fiacchezza a costituire quel difetto che è voluto dalla legge e fuori del quale non ci è titolo a interdizione.

I sottoscritti pertanto giudicano che la sig. M..... Cuz.... merita d' essere restituita nel primitivo esercizio de' suoi diritti civili.

3.° Caso. — *Suicidio.*

Recatici in compagnia del consesso giudiziale a breve distanza dalla città fuori di porta Pile, in riva di un fiumicello, si trovò il cadavere di un uomo robusto, di circa 40 anni, che alcuni astanti dissero di avere ritirato dall' acqua ed ivi adagiato in sul far del mattino. Fu riferito che il cadavere giacea boccone nell' alveo, coi piedi rivolti alla sponda e il corpo steso di traverso. Il fiume contiene non più che un palmo di acqua ed è fangosissimo il fondo, nel quale ci si disse che era confitta la faccia. Del resto sul cadavere non si vedeva scomponimento di vesti: avea corpetto, camicia e calzoni con un grembiale di tela grossa davanti, alzato e rannodato intorno al ventre. Nessuna traccia di offesa, di contusione, di graffiature nè al volto, nè al collo, nè al petto, nè alle mani.

Da questo esame compiuto sul luogo, noi argomentiamo che la morte sia avvenuta per affogamento da pochissime ore, ma a pronunciare un fondato e positivo giudizio e dire con sicurezza se il caso sia procurato, fortuito o volontario ci è duopo della sezione, la quale si potrà fare, trascorse le ore volute dalle discipline, nel cimitero di Brescia.

Il dì successivo, deposto il cadavere sul tavolo e spogliato degli indumenti, si passò a più minute osservazioni. Nessun segno di pressioni alla bocca, al collo od altrove, nessuna frattura di coste o di ossa, nessuna ferita anche nelle parti dove jeri non si è potuto esaminare. Quindi aperta la vôlta del cranio e messa a nudo la superficie del cervello si vide straordinariamente ingorgata di sangue, tanto che tutto il reticolo de' suoi vasi si presentò turgido e di un rosso assai cupo. E l' ingorgo non solamente stendevasi alla superficie, ma filtrando nella sostanza sì del cervello come del cervelletto, ne occupava ogni parte più intima e recondita dell' uno e dell' altro, per cui tagliandolo ne sgorgò in copia grandissima.

Al collo nulla si rinvenne di alterato nè di fuori nè di dentro, cioè lungo le vie della respirazione, salvo una semplice mucosità schiumosa. — Discesi al petto ed esplorate le viscere in esso contenute, si presentò il cuore co' suoi vasi sanissimo, ma ambedue i polmoni apparvero ingorgati di sangue quasi nero e tanto turgidi da riempire le due cavità fin contro il costato. — Tutti i visceri dell' addome sani ancor essi e pieno di acqua il ventricolo.

Dalle investigazioni surriferite risulta evidentemente che N. N. morì di apoplessia e di soffocazione nel tempo stesso: gli ingorghi straordinarj del cervello e dei polmoni ne sono la prova incontrastabile. Il luogo poi dal quale il cadavere venne estratto, ancorchè contenesse pochissima acqua, e l' acqua che riempiva il ventricolo chia-

riscono che la morte successe per affogamento, non potendosi supporre che N. N. sia stato deposto nel fiume dopo morto, poichè allora si sarebbe dovuto trovare un' altra ragione del suo morire, nè l' acqua avrebbe potuto passare oltre le fauci in un cadavere.

Resta ora a vedere se la morte sia procurata, accidentale o volontaria.

Procurata per forza nemica no certo; poichè qualunque sia la forza usata contro un uomo per trarlo a morte, e per quanto preponderante si voglia, gli indizj della resistenza da una parte e della violenza dall' altra si sarebbero sicuramente manifestati. Nel caso presente nessuna ferita, nessuna contusione, nessuna lacerazione, nessuno scomponimento di vesti, infine nessun calpestio del terreno, nè affondamento o smuovimento di fango, il che si sarebbe necessariamente notato, qualora fosse stato affogato per fiero proposito de' suoi nemici.

Esclusa per tanto qualsiasi opera delittuosa, poco importerebbe del resto; ma con ugual sicurezza ci è pur dato inferire che la morte non è accidentale, bensì volontaria. È difficile a credere che un uomo esca di città all' ora di notte che ci fu riferito, allo scopo di passeggiare, che passando in riva a un fiumicello scarsissimo d' acqua ci cada dentro boccone e non di fianco, che cadutovi senza alcuna lesione atta a tramortirlo non si ripigli, nè si rialzi volendosi pur salvare, o che alla peggio, non potendo uscire d' impaccio, non si scuota e non si agiti, nè metta il terreno circostante tutto in iscompiglio. L' attitudine adagiata e tranquilla mal si addice a chi per istinto della vita avrebbe dovuto tentare ogni sforzo per liberarsi. Dunque N. N. si è dato volontariamente la morte.

4.° Caso. — *Libidine.*

Si è levato dubbio (e di che mai non si fan lecito

dubitare i difensori?) che N. N. possa correre in traccia di vietate libidini e con esse sfogarsi non per altro che per effetto di *Erotomania!!*

Si dice in preda alla erotomania chi delira di amore dietro un oggetto conosciuto o creato dalla immaginazione, reale o fantastico. Dunque l'erotomania è una aberrazione di sentimento e di idee, e puro è l'amore onde viene contrassegnata. Essa differisce essenzialmente dalla *ninfomania* nella donna e dalla *satiriasi* nell'uomo: queste hanno sede negli organi sessuali e aspirano al piacere del senso: quella germoglia soltanto nella fantasia e si compiace della contemplazione e della voluttà sentimentale. Tanto che la erotomania sta alla satiriasi e alla ninfomania, come le oneste e dilicate affezioni del cuore alla intemperanza e al libertinaggio. Ciò posto viene evidentemente ed assolutamente escluso che il detenuto N. N. operi per erotomania, mancando in lui i caratteri del preteso delirio, le forme e lo scopo.

Ma se non è caso di erotomania, lo sarebbe forse di satiriasi? Se il detenuto N. N. non è tratto a delirare per amor di una donna, se non è in uno stato di rapimento, di estasi, c'è egli motivo a credere che sia trasportato invece da una brutale sensualità a cui la ragione non possa mettere freno? Satiriasi, secondo la definizione che se ne dà, dicesi un morboso esaltamento delle funzioni e degli organi genitali con irresistibile propensione all'atto venereo e colla facoltà di esercitarlo con lena instancabile: affezione accompagnata da scompiglio di mente, da mania, da furore se il coito è contrariato. Il male dunque in tal caso sta più negli strumenti fisici del senso, che non in quelli della intelligenza e del pensiero. Se però si esamina l'imputato, non vi si scopre nè la tensione delle parti, nè l'orgasmo, nè l'impeto indisciplinato della passione, nè i tratti della aberrazione onde si caratterizza la satiriasi.

Ciò basta a provare che il detenuto N. N. non è vittima della satiriasi come non lo è della erotomania, e ch' egli perciò rimane sindacabile delle proprie azioni criminose.

Ma c' è anche di più: i giuristi di comune accordo pongono a fondamento di ogni imputabilità la coscienza dell' azione che si commette e la facoltà di astenersene. Ora il detenuto N. N. possiede sì l' una che l' altra condizione. Egli ha la coscienza della colpa in quanto che la confessa e se ne mostra pentito: e la confessione e il pentimento presuppongono la cognizione. Egli ha la coscienza della colpa, perchè commettendola si guardava dal lasciarsi sorprendere e pigliava le cautele opportune onde altri non lo scoprisse. Egli ha la coscienza della colpa, perchè la riconosce riprovata dalla morale e punita dalla giustizia di Dio. Era inoltre ed è nel suo arbitrio di astenersene: infatti egli narra che avendo moglie traeva sufficiente soddisfazione ai proprj bisogni dai legittimi godimenti, e che per capriccio soltanto cercava altri sfoghi per vie diverse dalle acconsentite: ch' egli in tutto il tempo della sua prigionia non ebbe nè appetito di libidine, nè stimoli di concupiscenza: infine che anche nella vita libera non rimane che da lui se talvolta si abbandona alla lussuria.

Per queste ovvie considerazioni noi concludiamo esserci nel detenuto N. N. tutta la imputabilità delle azioni, e non potersi nemmeno da lontano sospettare il menomo grado di aberrazione mentale o d' influsso morboso, onde gli sia tolta o scemata la libertà dell' arbitrio. Guai se nel foro criminale si dovesse ammettere senza norma e misura il principio della monomania! La quale ciascun vede come sarebbe di facile pretesto e perciò troppo pericolosa, dove non fosse accolta colla prudenza che si richiede.

5.º Caso. — *Fascino e violazione o attentato al pudore.*

A risolvere i delicati quesiti dal R. Tribunale proposti, ci siamo recati al paese ed alla casa di G. . . . Ma. . ., maestra di scuola, onde procedere a quelle minute e rigorose indagini, senza le quali ci sarebbero mancati i principali elementi di fatto che sono indispensabili a compiere con fondamento gli ufficj del nostro mandato. E fu necessario il trasferirci sul sito, sì perchè lo stato di salute della Ma. . . . non permetteva che ella intraprendesse il viaggio, e sì perchè il viaggio, ma più ancora le pareti di un tribunale che inspirano trepidazione e paura più alle anime innocenti e sensitive che non alle colpevoli, avrebbero potuto grandemente turbarla, e mettendo lo scompiglio nel suo sistema morale, guastare del tutto il risultato delle nostre ricerche.

Prima però di accostarci alla giovinetta M. . . ., onde conoscere e prestabilire l' indirizzo da darsi alle prossime investigazioni, facemmo attenta lettura di tutti gli atti giudiziali, cioè delle deposizioni da lei fatte e della medica perizia. Raccogliemmo da questa essere il suo temperamento eminentemente *nervoso*: da quelli, che trattata più volte con rimproveri e con parole sdegnose da un suo superiore, tenuta a porte chiuse sotto l' influsso di due occhi fissi e minacciosi, ammaliata per così dire da certi gesti, dai quali emanava una sinistra ed arcana potenza sopra l' animo, sulle forze e su tutti i sensi di lei, soggiaque a un istantaneo e sempre crescente languore, a un offuscamento della visione, a una perdita totale della coscienza, da cadere in abbandono e fuori di sè stessa; quando poi rinveniva, dopo un tempo che non sa misurare, trovavasi abbattuta e quasi stupida, senza memoria di quanto le fosse passato intorno, o tutto al più con oscure e confuse reminiscenze. Ogni volta ch'ella

si partiva di là tutta fiaccata di forze e senza lena, ricordasi con certezza d'essersi trovata molle sulla camicia, sul ventre, sulle coscie di un umor viscido, freddo, schiumoso che macchiava largamente e a nubi la tela, e lasciava essiccandosi sulle carni un polviscolo bianchiccio: talfiata rinveniva scomposte e discinte le vesti: il camminare indi le era grave e fastidioso. Fra le reminiscenze confuse, parlando dell'ultima volta ch'ella fu presso il parroco, registreremo le parole dettate dalla sua bocca: ..... « E volgendomi poscia lo sguardo fissò i suoi occhi ne' miei con tanto effetto che io rimasi istupidita ed immobile: mi si assise allora alla destra, mi toccò con un dito ai polsi, mi prese per una mano che mi accorsi era umida di sudore, mi abbandonò quella mano e mi prese subito l'altra: poi mi toccò il petto, indi lasciò cadere la sua mano sul mio ginocchio: mi passò il braccio dietro al tergo fermando la mano sulla spalla; mi premeva con un ginocchio la coscia e tutto ciò fu in un lampo. Io rimasi estatica; mi accorsi altresì, quand'egli mi si avvicinò facendo quei gesti, di un oggetto voluminoso alle sue parti pudende, che non saprei meglio descrivere, perchè non vidi di più. Così allucinata rimasi in deliquio non so quanto tempo, finchè mi avvidi, appena cominciava a rinvenire, come di un'ombra, ecc..... ».

Alla presenza di questi fatti che noi accorciamo per brevità, onde non ricopiare molte pagine dei protocolli, un sospetto ci balenò nel pensiero, vale a dire che il parroco C.... traesse a sè la fanciulla colla duplice autorità che lo investe di Direttore scolastico e di Arciprete, e sotto colore di redarguirla di qualche sua menda, in virtù di una robusta potenza magnetica assopisse e soggiogasse lei di una tempra fragile e nervosissima, indi prendesse di lei, come che fosse, quei piaceri che il pudore e la riverenza non osano qui di descrivere. Gli atti, i gesti, i modi usati dal parroco, le sensazioni, gli sfini-

menti, l'abbandono, la fisiologica suscettività della M...., giustificano la prima parte del nostro sospetto: l'umore, i suoi caratteri e le macchie, che noi pure esaminammo sulla camicia, legittimano dal canto nostro la seconda.

Conforme a un tale sospetto, noi passammo a studiare l'attitudine della M... verso il magnetismo: e al primo tratto che l'uno di noi infisse i proprj sguardi nello sguardo di lei, ed accostò una mano al suo capo, ella sclamava in suono angoscioso: « Oh Dio! comincio a sentire nella testa ciò che io provai alla Canonica ». Se non che gli ulteriori nostri cimenti variati, ripetuti e protratti, se valsero a metterla in uno stato di abbattimento, furono ben lungi dall' ottenere il sonno magnetico e tanto meno il sonnambolismo. Salvo adunque il caso che il reverendo parroco non possegga una virtù magnetizzante molto superiore alla nostra, saremmo indotti ad escludere l' idea che diede l'indirizzo alle citate sperienze.

Non per questo, se è vero, come non dubitiamo, tutto ciò che la giovane M... depone in giudizio, i fatti da lei deposti non rimangono senza spiegazione, almeno per analogia di esempj. I fenomeni dell'organismo sono tutti un mistero per la debole apprensiva dell' uomo, ma cessano di esserlo, o per dir meglio a noi par quasi di averli interpretati e ce ne appaghiamo dal vederseli ripetere continuamente dissotto gli occhi: non potendo cogliere la segreta cagione onde muovono, o come dicono i filosofi, le cause prime, basta che quei fenomeni avvengano per accettarne la verità: la vita, l'attrazione, l'elettrico, benchè nessuno sappia in che consistano, sono fatti a cui nessuno osa fare opposizione. Ora venendo al caso nostro, niuno ignora gli arcani influssi che il morale esercita sul fisico: influssi varianti all' infinito secondo la tempra e il modo di sentire infinitamente vario delle persone. L' amore o l' antipatia, il rispetto o la paura,

la speranza o l'abbattimento scoppiano all'improvviso tra due uomini al primo loro incontrarsi. Lo sguardo severo del padre o del superiore sbaldanzisce la temerità del figlio o del soggetto. Le anime timide e poco use alle pratiche dell'alta società si prostrano e si confondono al cospetto del magistrato, e quanto è maggiore l'autorità dell'uno in confronto alla debolezza morale dell'altro, le idee si sconnettono e si scompigliano, la mente diventa vertiginosa, mancan dissotto le forze, i sensi si ottenebrano e non è raro il deliquio. Tutti conoscono gli effetti dello spavento che impallidisce, tronca i nervi, offusca il pensiero e rapisce allo spirito perfino ogni consiglio di scampo. Molta parte delle ossessioni, dei sortilegi, delle malie, di cui la storia conserva i deplorabili racconti, deesi a una specie di fascinamento che i ciarlatani, i prestigiatori e certi esseri privilegiati nelle pessime arti adoperavano sugli inesperti, e che essi poscia imputavano ai mali spiriti, ai demoni ed alle streghe. I furbi e i giuntatori del passato e del presente si prevalsero sempre della tendenza insita nell' uomo pel meraviglioso, e per la più facile riuscita ebbero cura di scegliere a preferenza donne nervose e isteriche, le quali alla scossa e impressione più piccola cadono agevolmente in convulsioni e smarrimenti. Nel campo poi della fisiologia comparata vi ha un fenomeno che risponderebbe al caso della Ma... quale noi l' intendiamo per analogia, ed è quello del rettile che rende attonito cogli sguardi il semplice augelletto.

Ciò posto, non potendosi sospettare che il parroco C... si prevalesse di mezzi anestetici, narcotici o soporiferi ad annientare i sensi della Ma... com'ella espone, noi siamo di avviso ch' egli ottenesse altrettanto sopra di lei (non oseremmo poi dire se con meditato proposito) in virtù di quei reconditi influssi che abbiamo testè accennato. Investito, noi dicemmo, della duplice autorità di direttore scolastico e di arciprete, sempre avverso a lei e quasi ne-

mico nel suo contegno, sempre minaccioso negli atti e nelle parole, egli la chiude nella propria stanza, la guarda fieramente dall'alto, la biasima e la riprende con detti acerbi, e per giunta le fa sentire che la giustizia della terra e di Dio non rimarrà dal punirla: ed ella timida, inesperta, prevenuta in sinistro delle intenzioni di lui, sana bensì, ma fragile e sensitiva, non è meraviglia se sotto l'incubo di questo apparato, atterrita alle severe rampogne, debole dipendente al cospetto del forte oppressore, ingigantito dalla sua stessa timidità, non è meraviglia, noi ripetiamo, se abbia ceduto e smarrito i sentimenti, rimanendo immemore di quanto le successe.

In questa condizione di cose, ha egli abusato il prete del corpo abbandonato e quasi esanime della Ma...?

A sciogliere il quesito che naturalmente sorgeva da certi fatti particolari compresi nella collettiva esposizione del caso, ci fu duopo recare le nostre investigazioni sulle parti genitali della giovane. La mancanza assoluta di screziature cutanee all'addome, l'angustia del vestibolo vaginale, la perfetta integrità del perineo, denotano ch'ella non ha mai figliato, stando almeno alla ordinaria significazione di questi criterj. All'ingresso della vagina non esiste l'imene, e in suo luogo havvi una corona di prominenze piccolissime (caruncole mirtiformi) serrate e involute a guisa di bottoncino a calice di rosa. Il transito della vagina verso la bocca dell'utero si trova stretto e tale da permettere appena l'introduzione del dito. Ma la sola mancanza dell'imene e la presenza delle caruncole mirtiformi non sono indizio sicuro di deflorazione, potendo ciò derivare da naturale struttura o d'altre cagioni: in tale stato la deflorazione non è che una possibilità. L'aspetto nondimeno più verginale che uso ai maritali congressi delle sue parti pudende, la regolarità, consistenza e quasi diremmo freschezza delle sue grandi labbra, delle piccole e delle succennate caruncole, il loro co-

lore che non tende al bruno, all'azzurro, al venoso, ma è come di rosa pallida, ci attestano che se vi ebbe unione sessuale, il connubio avvenne rarissime volte. Or dunque come siamo in dubbio sulla effettiva deflorazione, tanto più il siamo sulla gravidanza, a statuire la quale non basta la cessazione dei mestrui, nè alcune anomalie di sensazioni che possono spettare unicamente alle alterazioni morbose lasciate in lei dall' ultimo fascinamento. Qualora però fossimo interpellati su quell' intima convinzione che nasce nell' animo quando si è chiamati a giudicare di cose alla semplice scorta degli indizj, noi saremmo inclinati a credere che negli assopimenti della Ma... il parroco compisse atti carnali sopra il suo corpo, o per lo meno atti di oscenità, sì perchè le parti genitali di essa si prestavano, lui volente, sì perchè la forma e i caratteri delle macchie summenzionate, le precauzioni ch'egli prendeva, e ciò che la giovinetta provava e scorgeva sopra di sè dopo partita da lui lo arguiscono con fondamento.

Conchiudiamo pertanto in risposta ai tre quesiti:

1.° Gli atti, i moti, i gesti, i tocchi del prete C... sulla Ma... congiunti alle minaccie operavano presso a poco come la paura e la gettavano in un totale abbandono.

2.° L' insieme di questi atti ebbe per conseguenza la grave isteria o affezione convulsiva, ammessa già nell'anteriore giudizio e la profonda prostrazione dell'animo, la cui durata non si può ora determinare.

3.° Da ultimo la Ma... è nell' impotenza di reggersi, bisogna di continua e sapiente cura non tanto fisica quanto morale.

Aggiungiamo poi per probabile congettura che gli atti, i moti, i gesti, i tocchi usati dal prete sulla persona della giovinetta finissero con isfogo erotico, sessuale o carnale: non vogliam dire che ci fosse disegno

prestabilito; ma forse il trovarsi in possesso del corpo di una giovane avvenente valse ad acuire la concupiscenza e a crescere l'ardire del brutale suo istinto. In secondo luogo che non sarebbe meraviglia se i turbamenti fisici e morali della Ma... si risolvessero colla gravidanza.

I casi che seguono sono altrettanti esempj di delitti che la perizia ha dimostrato imputabili ai loro autori. Non senza grande dolore, il confesso, ho dettato questi pareri che accusano; e sa Iddio se avrei voluto piegare, potendo, a più miti opinioni. Ma la verità e la giustizia stanno al dissopra di ogni pietoso sentimento, ed io scrissi ogni volta per la giustizia e per la verità.

6.° Caso. — *Furto e supposta monomania melanconica.*

Nel dubbio che il detenuto Mil... F... non fosse di mente sana, il R. Tribunale ci eleggeva all'ufficio di periti, onde avessimo poscia a riferire il parer nostro sullo stato morale e intellettivo di lui e decidere sulla imputabilità o non imputabilità delle sue azioni. In seguito alle osservazioni assunte e alle indagini praticate in adempimento dell' incarico avuto, ecco quanto raccogliemmo in proposito e insieme il giudizio che ci viene richiesto.

Mil... F..., d'anni 31, nativo di Rovato, entrò il 7 marzo... nelle carceri criminali di Brescia imputato di furto. Sano di corpo e di robusta complessione, egli non ebbe bisogno di medico nè di medicine, come non porse mai alcun segno di aberrazione nè in carcere, nè fuori, stando sempre sulle difese e sul diniego del delitto alla maniera usata generalmente dai prevenuti. Se non che il giorno 21 luglio, sopra istanza propria,

egli deponeva in giudizio di avere avuto bensì l'intenzione di commettere il furto a danno di... e di essersi a tale scopo introdotto nella sua casa, senza però una riuscita effettiva, non avendo rinvenuto il danaro a cui mirava. Dopo di che, rientrato nel carcere, o perchè lo abbiano rimproverato e schernito i compagni, o perchè pensando alla sua confessione si fosse messo in paura, apparve a chi il vide più concentrato di prima, sebbene ci sia stato detto come da tre o quattro giorni avesse perduto l'appetito e fosse men gajo del solito. Il dì successivo, raccolto qual era in sè stesso, rompendo tutto ad un tratto il silenzio, sporge il capo dal fenestrello dell' uscio, e grida. « Son condannato a dieci anni! mi fucilano! han posto in carcere anche la moglie! » Ai quali detti erano presenti due guardiani che riferiscono di averlo veduto con occhi ora fissi, ora stravolti e agitatissimo. Passò la notte inquieta e senza sonno, tanto che si riputò cosa opportuna il rimetterlo all' infermeria e quivi tenerlo sotto osservazione.

Fino dal suo primo ingresso nell' ospedale carcerario notammo un fare tranquillo, lo sguardo cupo, errante, attristato, il suo parlare coerente, ma breve, senza espansioni, estorto, diremo così, per ripetute domande. Lento e misurato nel muoversi, lo si vedeva camminare a capo chino e a piccoli passi, come uomo tutto assorto nella tristezza de' suoi pensieri. In tale stato non commise mai un sol atto che fosse altrui di fastidio, e nei colloquj tenuti seco lui confessò a noi medesimi le rivelazioni già fatte in giudizio senza reticenze e senza dissimulazioni. A mano a mano il turbamento primitivo dell'animo diede luogo a più calmi pensieri, tanto che ora si può dire trovarsi egli nella perfetta integrità di mente.

Frattanto che cosa si deve ragionevolmente inferire dalla alterazione che durò alcuni giorni nello spirito dell' imputato Mil...? Stando ai segni offerti dal dete-

nuto Mil... s' inferisce per medica induzione ch' egli soggiaque a un assalto di melanconia e stette parecchi giorni preoccupato da essa. Ma la melanconia, come quella che successe al delitto di furto, dato ch'ei l'abbia commesso, non è titolo che valga a sua discolpa, per cui gliene lascierebbe intera la responsabilità, tanto più essendo certi dalle informazioni raccolte non avere egli presentato anteriormente alcun indizio di simile aberrazione, e avendoci altresì dato prova di possedere una perfetta cognizione del bene e del male e la coscienza morale delle proprie azioni.

Non potendosi quindi sottrarre il detenuto Mil... dalla sindacabilità in caso di delinquenza, è ovvia la domanda se egli siasi indotto a confessare con piena lucidezza di mente, e se però l' assalto melanconico è postumo alle sue deposizioni, ovvero se lo sviluppo della melanconia precede le rivelazioni, tanto che debbansi computare come la conseguenza di una mente già inferma.

La soluzione del quesito non è difficile, e noi siamo d' avviso che le sue deposizioni precedessero lo scoppio delle melanconia. Vero è che vuolsi avere veduto il Mil... tre o quattro giorni prima della confessione piuttosto tristo, e dicesi ancora che avesse perduto l'appetito. Ma oltrecchè la prigione non è luogo di buon umore, nè molto propizio all'appetito, può darsi che il Mil... disponendosi ad accusare in parte o in tutto la colpa, provasse nell'animo un contrasto molto atto a tenerlo sopra pensiero e preoccuparlo. D'altra parte la sua confessione non ha lasciato scorgere in chi l' ha ricevuta indizj di uno spirito guasto o alterato. Pare invece più probabile che la melanconia sia venuta dopo, o per pentimento, o per paura che gli abbiano messo i compagni, o per derisione: perocchè è da notarsi che nelle prigioni chi confessa è punito dallo scherno e dalla diffidenza degli altri che reputano atto di debolezza pericolosa, ciò che la giustizia premia

all'opposto co'suoi temperamenti. Inoltre una melanconia capace di turbare lo spirito in guisa da indurre ad una confessione, presupponendo un morboso apparecchio, avrebbe probabilmente durato più a lungo e forse sarebbe trascorsa anche al delirio: laddove la melanconia che è l'effetto di animo scontento e turbato, dà luogo indi alla riflessione e a poco a poco si rasserena come nel caso presente. Infine se il detenuto Mil... avesse confessato in un momento di delirio, di aberrazione, di follia, rientrato in sè stesso, non negherebbe adesso ciò che gli può nuocere, non direbbe d'essersene dimenticato, non tenterebbe di ritirare la sua confessione?

Laonde noi giudichiamo che l'assalto di melanconia non assolve il Mil... dalle colpe commesse e nemmeno ha influito sulle sue deposizioni.

7.° Caso. — *Ferimento e dubbj di follia.*

Il sospetto che N... N... fosse alterato nelle facoltà intellettive, a chi non guardi per sottile a tutto il tessuto della sua storia, non era privo di fondamento, sì per le forme ammanierate e barocche del suo discorrere, e sì perchè, imputato di ferimento, egli depone di aver ferito all' unico scopo di farsi mettere in carcere, come si era inutilmente studiato anche prima per altre vie.

Ora un uomo che desidera in grazia e si adopera per andare in prigione, non offre certo i migliori argomenti per giudicarlo e supporlo di mente sana.

Se non che le propensioni di N... N... cessano d'essere strane e singolari, e invece diventano logiche conformemente alla sua scarsa educazione, alla sua poca levatura, al suo carattere. Infatti, o si ascoltino dalla sua bocca, o si leggano nei protocolli le candide sue deposizioni, si raccoglie ugualmente che privo d'ogni mezzo di sussistenza, stretto dai bisogni, avversato dalle persone, dopo aver

venduto per vivere le proprie masserizie, dopo aver trafficato la libertà col farsi soldato mercenario, dopo aver chiesto da lavorare a calde istanze e sempre invano, non veggendo altro scampo, volle consegnarsi piuttosto da sè medesimo alla prigione, di quello che esservi cacciato come un ozioso e forse peggio. Egli preferiva il disonore apparente a una macchia effettiva della coscienza. « Io mi diedi vagabondo, sono le sue parole, per non essere vagabondo ». Dura e compassionevole necessità che non può essere compresa se non conversando con esso lui che ne subisce i rigori! Le istanze di N... N... per avere un letto ed un pane nella prigione, non sono esaudite: volendo essere onesto gli è duopo morire, volendo vivere gli è duopo essere reo. Gran cosa a dire, che l'innocente sia talvolta costretto ad invidiare quel pane che la società non rifiuta ai delinquenti! E però l'istinto alla vita superando la virtù del sagrificio lo determina al delitto. Ma come dà egli esecuzione alla colpa che il dee ricoverare in prigione e disfamarlo? La passione, che è un altro elemento attenuante, vi si mesce, lo guida e lo consiglia: egli non si fa nè ladro, nè assassino, ma elegge a vittima e ferisce soltanto quell'uomo, che meglio di ogni altro avrebbe potuto sollevarlo dalla miseria col dargli da lavorare invece di respingerlo quando glielo chiedeva. Indi si consegna alla giustizia.

Il detenuto N... N... pertanto non è un pazzo, ma per le cose suesposte non è nemmeno un ribaldo. Egli è piuttosto un infelice, nel quale gli istinti, la sensitività, la commozione, prevalendo sulla intelligenza, determinano atti di passione, di sconsideratezza, di eccesso più degni di compassione che di castigo.

8.° Caso. — *Ladroneggio e supposta monomania.*

Il R. Tribunale c'invitava a visitare e diligentemente studiare G... Tur... detenuto in queste prigioni criminali,

onde poscia riferire intorno al suo stato di mente ed alla imputabilità delle sue azioni.

Per adempiere all'incarico noi assistemmo a un lungo interrogatorio che il giovane Tur... sostenne innanzi al Consesso cui piacque chiamarci in così dilicato giudizio: e benchè fino da quell'istante ci bastassero gli argomenti a decidere la questione, volendo essere cauti, chiedemmo tempo, venimmo a frequenti colloquj col detenuto, vedemmo le sue deposizioni scritte ed ascoltammo altri esami: tanto che ora colla più sicura convinzione dell'animo esponiamo il risultato delle nostre investigazioni.

A conchiudere il parere da noi richiesto ci parve opportuno il raccogliere le notizie che riguardano l'origine, gli usi, i caratteri fisici e morali del giovine delinquente, le vicende e i particolari dei delitti a lui imputati, in una parola la sua biografia. Così la critica dei fatti giustificherà le nostre induzioni.

G... Tur..., d'anni 15, nasce da genitori costumati, che vivono di onorate fatiche: ha due fratelli, l'uno di 13, l'altro di 12 anni, tutti e tre amati ugualmente e senza predilezioni; egli fu avviato al mestiere da falegname. Non ebbe ancora malattie, salvo una contusione al capo per caduta dall'alto, dopo la quale egli dice di aver sofferto qualche accesso di epilessia. In tutto il tempo però che si trova in carcere non fu preso dal male. Egli è di complessione agile e regolare, di aspetto geniale, di occhi vivaci, di modi sciolti, di pronta intelligenza. Le cose che seguiranno, noi le raccogliemmo dalla sua bocca, e queste confidenze egli le fece senza difficoltà o ripugnanza: oltrecchè, coincidendo con tutte le deposizioni registrate nei protocolli, ci pajono anche sincere.

Egli narra avere avuto intorno a otto anni quando fuggì per la prima volta di casa non per altro motivo che per trovarsi alla libera: capitato a Caino ricoverò presso il parroco, il quale indi a tre giorni lo rimetteva

ai genitori. Accolto benevolmente, ma intollerante di lavoro, non passò gran tempo ch'egli fuggì di nuovo, traendo prima con accorta malizia dal borsellino dell'ava due monete d'oro ed altre d'argento che sommavano in circa 60 lire. È questo il primo anello di una lunga catena di furti per sua stessa confessione da lui commessi ogni volta deliberatamente, con piena cognizione dell'atto colpevole in sè medesimo, con intima disapprovazione della coscienza, che è quanto dire con rimorso, coll'unico motivo di sottrarsi alla suggezione paterna, e collo scopo di provvedere alle necessità della sua vita avventuriera: furti, aggiungiamo altresì, da lui commessi con avvedutezza, con precauzione, con arte quanta gliel consentiva l'età immatura, meditati e consumati allora soltanto che, privo di tutto, lo incalzavano urgentemente i bisogni del mangiare, del bere, del fumare e del dormire sotto un tetto. Tale avvertenza si addatta a tutti i fatti che seguiranno, e noi la notiamo una volta per sempre, onde non ripeterla frammezzo ad ogni singola prevaricazione che compone la giovine esistenza di questo delinquente. Fornito così di denaro, prese la via di Lonato, indi per Desenzano, Peschiera e Verona, giunse in tre o quattro giorni a *Barbarano* su quel di Vicenza. La sua peregrinazione durò circa un mese, nel qual tempo, trovandosi abbastanza provveduto, non involò cosa che fosse d'altri.

Tornato a Brescia, fu accolto, egli dice, a staffilate dal genitore, il quale però dopo il primo rabbuffo non tralasciò di accarezzarlo al pari de'suoi fratelli, di trattarlo con amore, di educarlo alla morale ed alla religione. Nulladimeno egli si assentava segretamente, e uscito in borgo S. Giovanni, pigliava alloggio in un'osteria, da dove il mattino seguente fuggiva dopo avere sottratto una moneta d'argento dalla borsa del suo vicino. Venne indi a casa, ma scorsi due o tre mesi, l'abbandonava, traendo verso Soresina e riscuotendo la ca-

rità col fingersi orfano. E poichè l'elemosina non bastava a' suoi fini, entrato un dì nella chiesa, non sappiamo di qual paese, e datosi a guardare intorno se niuno ci fosse, visto un armadietto aperto di fianco all' altare maggiore, ci trasse un piccolo vaso dell' olio santo, e credutolo d'argento il portò seco per mutarlo in danaro: se non che avvedutosi poscia che era di peltro, il donò via dicendo di averlo trovato. Arrestato, condotto a Brescia e rimesso in famiglia non tardò a fuggire di nuovo. Giunto a Lovere o a Sovere entra in una chiesa mentre era deserta, e salito sull' organo il colse bizzarro capriccio di estrarre una o due canne dell'organo stesso, ed essendosi provato a suonarle, soffiandovi dentro, nè rispondendo l'effetto al desiderio, le lasciava per dispetto schiacciate sul suolo. Scoperto e imprigionato, egli assicura di non avere mai tolto cosa alcuna a'suoi compagni di carcere, perchè poveri e bisognosi ancor essi, del pari d'essersi astenuto dal rubare in Brescia, poi che ci fu ricondotto, non già per proposito, bensì per mancanza d'occasioni. Frattanto sempre alieno dal lavoro, sempre insubordinato, sempre girovago, egli viveva alla giornata col poco che raccoglieva questuando. Alla fine muovea verso Cremona e trovandosi una sera fuori della città si imbattè in tre uomini, i quali lo invitarono a mettersi con loro, ed egli, fosse paura a dare una ripulsa, fosse curiosità di cose nuove, accettato il partito, si avvide ben presto d'essere quarto ad una impresa da malandrini: perocchè scalata una finestra entrarono in casa d'altri per involar seta. Al rumore notturno, accorso il padrone, evasero i tre, e venne arrestato il Tur... onde gli toccarono quattro mesi di prigionia.

Restituito in patria e collocatosi presso un falegname, indi a pochi dì gl' involava un orologio d'argento, e mutatolo in denaro, comperava col ricavato un mantice filarmonico. Così trastullandosi collo strumento e fumando

passava a Montepiano, da dove ripiegato verso la Stocchetta, e visto aperta una casa, che era quella del curato, vi s' introdusse preparato a chiedere a bere se ci trovasse alcuno, o di rubare quel che gli si desse alle mani; le stanze erano vuote, quindi mise in tasca un orologio e un fazzoletto di seta. Se non che sorpreso in quel punto dal curato, venne chiuso in cantina e tratto alle prigioni di Brescia, nelle quali scontò la pena di un mese. Uscito di carcere fu accolto nell' *Istituto dei Derelitti* e ci stette 27 giorni; ma stanco di vivere in un ricinto che per le discipline di regolarità e di lavori mal si confaceva alla sua indole inquieta e spensierata, un dì lasciava il ricovero, rubando al portinajo la borsa che conteneva quasi 18 lire: partiva per Lonato e Desenzano, recavasi a Padenghe, poi a Moniga, ove in chiesa sottrasse un mazzetto di chiavi e una lamina dell'ostensorio. Da ultimo passato a Sojano si chiuse nel Santuario coll'intenzione di far bottino. E quì finisce la storia di G... Tur... poichè scoperto e tradotto in prigione vi si trova tuttora sotto processo inquisitoriale.

Questa lunga e variata seguenza di ribalderie, a cui se ne intrecciano parecchie altre che il Tur... ha dimenticate, per noi che siamo chiamati a scrutare la intelligenza e gli istinti di lui, quindi il grado di moralità e di sindacabilità delle azioni commesse, quale significato racchiude? Il volere e l' arbitrio nel caso nostro sono essi regolati dalla ragione o sudditi all' istinto? Gli atti del giovine Tur. . . . sono liberi, spontanei, razionali, ovvero forzati, irresistibili, istintuali? In altre parole è egli conscio di ciò che opera, o opera per impulso monomaniaco?

Due pareri medico-legali esistono in giudizio: l' uno dato presso la Pretura di Lonato, l'altro presso la Pretura di Gargnano, e l' uno e l' altro coincidono nel dichiarare il Tur. . . . trascinato al male per una forza in-

teriore che gli toglie di riflettere seriamente alle sue conseguenze: degradazione che secondo i periti di là sarebbe in parte recata dalla nascita, in parte fortuita, aquisita, effetto di una percossa al capo riportata nella sua infanzia da caduta, e che in lui verrebbe ad essere una specie di *monomania* pel numero dei furti tentati e consumati. Ma guai se la moltitudine delle colpe, che sotto ogni rispetto aggrava la responsabilità morale, fosse scusa e assoluzione al delinquente! E guai se l'indole inviziata dei prevenuti che impone la necessità delle pene, venisse ad essere confusa colla aberrazione degli istinti e dei pensieri, che si sottrae alle leggi e comanda la compassione!

Tale è la singolarità delle monomanie istintive e tanto è la loro importanza nell'ordine giuridico, che avvertite dai psicologi, parvero a molti e per molto tempo inammissibili, stentandosi a credere ch'esse non fossero una supposizione, un pretesto, una invenzione moderna, per sottrarre i colpevoli alla severità degli Statuti che regolano le comunanze civili. L'uomo, si disse, purchè abbia coscienza di sè medesimo, può anche resistere alla seduzione di un pensiero malvagio, e se tralascia di opporvisi diventa colpevole. Senza negare gli abusi a cui darebbe luogo una falsa applicazione del concetto, ragion vuole che si chiariscano i fatti quando la scienza li addita. La monomania istintiva, soggiungiamo, non è una chimera, nè un fantasma evocato a intorbidare i processi della giustizia: essa è una deplorabile verità, confermata dagli esempj che la legge, fidando nelle osservazioni, nel sapere, nella coscienza dei medici, deve ammettere e riconoscere: l'autorità dei fatti ce ne assicura mettendoli talvolta in tanta evidenza che il non accettarli per veri sarebbe vergognosa incredulità e funesta ostinazione. D'altra parte, come alla giustizia tocca il punire e l'assolvere, così in questi casi ricade sui medici tutta la responsabilità del giudizio.

Ma il giovine Tur. . . . è egli veramente monomaniaco, e il giudice invece di consegnarlo al banco degli accusati, farebbe forse opera più savia a rimetterlo nelle mani di chi lo pigliasse in custodia, per correggere gli istinti, raddrizzare l' indole guasta dalle origini ed educarlo? Noi non siamo di questo parere, e perchè le nostre induzioni finali risultino logiche e manifeste indicheremo alcuni paralleli, a ragguaglio dei quali sia dato distinguere il delinquente vero da colui che opera il male per impulso monomaniaco.

Il monomaniaco rapace (non parleremo che di questo per adattare le osservazioni e raffrontarle al caso concreto del Tur. . . .) invola contro sua voglia, con cognizione bensì di compiere un atto biasimevole, ma spinto da un consiglio segreto e profondo, da una insinuazione inesplicabile, da un impulso, da una forza a cui non sa e non può resistere: nell'eseguire il furto avviene che la coscienza il condanni, e tuttavia prova tale un piacere e tale soddisfazione che il rendono superiore al rimorso e alla vergogna. Il monomaniaco rubando non manca di malizia, di stratagemmi, di accorgimenti, di cautele onde evitare il pericolo di una condanna, ma più spesso è imprudente, non sa cogliere il destro, non cura di coprire e di rimuovere al possibile ogni indizio legale e ogni autentico testimonio. Il monomaniaco ruba senza bisogno, senza interesse, tanto che molte volte compiuto il furto e gustata la voluttà che accompagna l' atto, manda a restituire l' oggetto carpito e se ne scusa: ruba pel piacere di rubare e non altro.

Il Tur. . . . invece opera il male a disegno e deliberatamente, con animo riposato, con piena cognizione di far cosa riprovevole e indegna, lo opera contro coscienza, che è quanto dire con rimorso: fugge di casa per ritrosia alla autorità paterna, e consuma una serie di furti quando è stretto dagli urgenti bisogni del mangiare, del bere, del

dormire: in una parola li consuma allo scopo di provvedere alle necessità di una vita avventuriera. Egli usa in guisa di non essere sorpreso, studia di non esporsi, si premunisce di sotterfugi: commette i furti con avvedutezza, con precauzione, con arte quanto gliel consente l'età immatura: e quando egli è fornito di danaro vive alla spensierata e non desidera quel d'altri. « Se io fossi provveduto d'oro e d'argento che mi bastasse, egli diceva, tralascierei di rubare, perchè non mi farebbe bisogno ».

Giusta le quali premesse, noi concludiamo che il detenuto Tur.... non dà indizio alcuno di monomania nè originale, nè aquisita; che invece è fanciullo d'indole guasta o inviziata, dedito al ladroneggio per malignità e per bisogno, quindi responsabile al cospetto delle leggi umane e divine.

9.º Caso. — *Omicidio e supposto delirio pellagroso.*

Il detenuto G.... Bel.... è imputato di omicidio commesso in compagnia di un suo fratello la sera 8 ottobre..... Ecco in breve l'esposizione del fatto quale noi lo abbiamo raccolto dai protocolli che ci furono dati da ispezionare.

Trovavasi G.... Bel.... all'osteria con parecchi altri del paese, fra i quali un certo G.... Ai.... Venuti tra loro a zuffa pare che il Bel.... ne uscisse colla mala fortuna, poichè lasciato sulla strada tabarro e cappello, fuggivasi a casa. Ivi svegliato il fratello P.... che dormiva, gli narra l'accaduto e lo stimola ad alzarsi per trarre vendetta sopra G.... Ai.... suo principale offensore. P.... Bel.... si arma di un ferro, G.... di un bastone, scendono sulla via e presentatisi dinanzi alla casa di G.... Ai.... gridano, schiamazzano, urtando la porta, minacciando di sfondarla s'egli non esce a misu-

rarsi. Franz.... F.... che abitava nella casa medesima, inconsapevole della cosa, apre ed incauto si mette al di fuori. Il bujo della notte, l'accecamento dell'ira, lo spirito di vendetta, e fors' anco nell' un d' essi l' esaltamento del vino, non permettono distinguere persona da persona, e fattisi addosso all' infelice, P.... lo ferisce di una ferita mortale. Consumato il delitto, tacitamente riparano a casa, ma nella notte medesima vengono arrestati, indi tradotti alle prigioni di Leno.

Noi non ci occuperemo se non del detenuto G... Bel... sul quale siamo invitati a fare le nostre osservazioni e a pronunciare giudizio.

G... Bel... sostenuto in prigione, come dicemmo, ci stette quattro mesi continui senza dare alcun segno di malattia.

Nel mattino 13 aprile il custode della prigione, recatosi alla consueta visita, trova il detenuto Bel... steso sul letto e sozzo delle proprie lordure, che non parla e non vuol prendere cibo. Laonde manda tosto pel medico, il quale dall' aspetto concentrato, dallo sguardo stupido, dalla sua taciturnità lo dichiara senz' altro pazzo e pellagroso!

Il giudizio del dott. B.... adunque è il perno della questione, sulla quale noi siamo chiamati a dare il nostro parere.

Ora si domanda: 1.° Quale sia lo stato presente fisico e morale del detenuto G.... Bel....? 2.° Quale fosse la natura della alterazione da lui offerta nelle prigioni di Leno? 3.° Quale potesse essere il suo stato di mente la sera che commise il delitto?

Premettiamo che dopo quattro giorni dallo sconcerto, 13 aprile, il detenuto Bel.... riprese l'ordinario suo aspetto, cessò dal respingere il cibo e la mania pellagrosa scomparve completamente.

Passato alle nostre prigioni, noi lo abbiamo veduto

e visitato più volte, lo abbiamo interrogato e fatto vigilare, non tralasciando nessuna di quelle pratiche che sono indispensabili onde compiere scrupolosamente una indagine d' ordine psicologico.

Quanto al fisico, il prevenuto Bel.... è uomo sui 46 anni, di statura e complessione mezzana, di colorito olivastro, capelli neri, aspetto sano. Fatte le debite e più minute osservazioni sopra di lui onde scoprire i segni della pretesa pellagra, noi non ne trovammo pur uno, ancorchè sia questa la stagione più favorevole a svilupparli: non rossori, o spellature, o fenditure della lingua: non deperimento della nutrizione, non ruvidezze o desquammazioni della cute, alla faccia, al petto, al dorso delle mani: niuna sconciatura alle unghie: in una parola mancanza assoluta di quei sintomi esterni e interni che formano il carattere distintivo della infermità sopradetta.

L' intelligenza e l' educazione del Bel.... è comune, quale cioè si trova d' ordinario nella classe dei contadini. È serio, parla poco, associa poco. Il suo contegno è esemplare, non si lamenta nè infastidisce, mangia e beve la sua razione, dorme tranquillamente i suoi sonni. Dalle informazioni che traemmo, nessuno si è accorto ch' egli abbia detto una parola o commesso un sol atto folle o stravagante. Ricercato sul titolo della sua prigionia, risponde essere arrestato per omicidio, ma assicura di non ricordarsi dell' avvenuto, poichè in quella sera aveva bevuto ed era preso dal vino. Confessa però che quando fosse colpevole di un tanto delitto egli ne sarebbe dolentissimo e pentito.

Ciò posto noi deduciamo che il detenuto G.... Bel.... è ora sano di mente e di corpo, non presentando alcun indizio di aberrazione, di pellagra o d' altro.

E appunto perchè il detenuto G.... Bel.... è ora sano di mente e di corpo, nè ci ha presentato indizio di

aberrazione o di pellagra, abbiamo argomento a inferire che l' alterazione da lui manifestata in aprile e che durò dai tre ai quattro giorni, non fu un accesso di mania pellagrosa, come parve al dott. B.... di dichiarare, quasi che non si possa perdere la salute in altra guisa. Non fu delirio da pellagra, noi soggiungiamo, perchè se ci fosse stata la pellagra in aprile, molto più ci dovrebbe essere adesso che siamo in maggio, essendo la pellagra malattia che piglia incremento col riscaldarsi della stagione. Non fu delirio pellagroso, perchè il delirio è l'ultimo stadio della pellagra, e il detenuto Bel.... non offre nemmeno i contrassegni del primo. Non fu delirio da pellagra, perchè non havvi delirio se non quando la vita del pellagroso declina al suo finire: nel detenuto Bel.... invece il delirio sarebbe scoppiato senza antecedenti e all' improvviso, nel mentre si trovava in fiore di salute e non c' erano ancora i primordj della pellagra. Finalmente non fu delirio da pellagra, perchè il delirio dei pellagrosi è lungo di sua natura e ben di raro guarisce, laddove il delirio dei Bel.... sarebbe scomparso in tre o quattro dì, lasciandolo poscia in istato di perfetta salute.

E ancorchè potesse bastare nel caso nostro l' avere escluso la pellagra e il delirio, per fare una probabile congettura sul male da lui sofferto, lo richiedemmo a dircene i sintomi, che sono svogliatezza, dolor di capo e inappetenza; e questi rispondono piuttosto a turbamento di digestione.

Noi siamo dunque fermamente persuasi che il detenuto G.... Bel.... non sia pellagroso, nè abbia per cagion di pellagra delirato nei giorni di aprile, in opposizione a quanto asserisce il dott. B.... col suo rapporto.

E questo nostro parere, oltre avere dal canto proprio gli argomenti di ragione scientifica, riceve altresì una conferma dalle assunte testimonianze. I dottori B... e G.... depongono di avere bensì curato di pellagra

P. . . . Bel. . . . non mai il fratello G. . . . La giunta municipale di Gottolengo riferisce di non avere mai avuto notizia che G. . . . Bel. . . . sia stato soggetto ad aberrazioni di mente, e dà invece di lui le informazioni più tristi. Un suo vicino da 18 anni assicura di non essersi accorto mai che G. . . . Bel. . . . abbia patito di alterazioni o di delirio. Altri testificano lo stesso.

Ma se volessimo anche concedere per un momento che l'indisposizione sofferta da G. . . . Bel. . . . in aprile fosse pellagra o delirio, sarebbe forse legittimo l'inferire che il delitto commesso in ottobre fosse effetto di delirio e di pellagra? L'induzione, noi rispondiamo, se si facesse, più che ardita, sarebbe assurda. Assurda, perchè il detenuto G. . . . Bel. . . . arrestato subito dopo il delitto, non diede segni di aberrazione; nè è credibile che appena consumata la colpa dileguasse il delirio. Assurda, perchè in tal caso bisognerebbe ammettere delirio anche nel fratello P. . . . complice del misfatto. Assurda finalmente, perchè l'azzuffarsi all'osteria, il fuggire, il domandare soccorso, l'armarsi, il riedere alla riscossa, il provocare, il minacciare vendetta e il pigliarsela, ancorchè ci sia stato scambio di persona, non è un procedere irrazionale, ma logico, non è affare da pazzo, ma da ribaldo.

E però conchiudendo, noi riconosciamo in G. . . . Bel. . . la salute fisica, l'integrità della mente, la coscienza del bene e del male, quindi la morale responsabilità.

10.° Caso. — *Omicidio e supposta monomania.*

Tali e tante sono le differenze onde si distingue il delitto compiuto da un uomo sano di mente e un forsennato, che noi crederemmo superfluo il quesito nel più dei casi, se non fosse per rimuovere anticipatamente ogni rifugio alla difesa od ogni appiglio di controversia.

Il detenuto Is. . . . Fr. . . . è imputato di omicidio, e

quanto al punto di accusa non havvi alcun dubbio, avendolo confessato egli medesimo, senza mettere in conto i testimonj. La questione adunque che altri potrebbe fare non versa sulla reità, sibbene sulla responsabilità morale. Ora è imputabile di un delitto chi ne ha la coscienza e vi assente col suo libero arbitrio, il che presuppone la cognizione del male e la possibilità di astenersene, purchè si voglia: non è imputabile invece colui che è privo della coscienza, o non è libero e padrone di sè medesimo. Nel primo caso chi commette il delitto è un uomo di mente sana, il quale opera per calcolo o per passione, e merita perciò d'essere punito in proporzione alla colpa: nel secondo è un uomo travolto dalle illusioni o dai delirj, a cui in luogo dei castighi legali si aspetta la compassione. Premesse tali considerazioni, non esitiamo un istante ad asseverare con franca e sicura dichiarazione la responsabilità morale del detenuto Is.... Fr.... contro chiunque osasse farne un soggetto di disputa o di questione.

Il Fr.... è uomo sui 64 anni, di professione orologiajo, di educazione non negletta, di maniere pulite, assegnato nel portamento e nelle parole. Egli confessa di avere ucciso con un colpo di pistola il marito di sua sorella verso le ore 11 di notte del 5 luglio .... nella sua propria bottega, ove sedeva in compagnia di parecchi, e di averlo ucciso coll' animo deliberato a compiere una vendetta. Noi non ripeteremo la lunga storia d' interessi offesi, di querele domestiche, di disonesti raggiri, di turpitudini, di attentati all' onore e di sfregi, da parte dell' interfetto, onde nacque, crebbe e divenne a vicenda l' odio dell' uno contro dell' altro inconciliabile. Tali cose, che fanno orrore a udirle, stanno registrate negli atti, nè occorre tornarci sopra. Certo è che questi due uomini dai fieri risentimenti, furono più volte alle parole, agli insulti, agli sdegni, alle prese fra loro; e Is.... Fr.... che unitamente alla figliuola stava prima in famiglia colla

sorella e col cognato, non senza grandissimo danno fu quindi obbligato a torsi fuori. La scarsità del lavoro e le strette del bisogno esacerbarono all' infinito la sua passione. Ciò non pertanto, egli dice, perseverai più di un anno lottando contro la miseria e le inique persecuzioni, nella speranza che mia sorella si sarebbe ravveduta dei torti e ricondotta a più benigni pensieri. Più volte tentai le pratiche della riconciliazione, ed altrettante furono mandate a vuoto dall' infido cognato, il quale, oltre ad essere dissipatore di ogni sostanza di mia sorella, a lei era tiranno, a me nemico atroce. Ogni mezzo di pace riuscito inutile, l'odio divenne tale che lui vivente gli parve insoffribile la vita, laonde da circa 15 giorni avea preso a meditarne la morte. D' allora in poi egli cela nel seno una pistola ed uno stile, e quante volte studiò di smettere il pensiero, lo spirito della vendetta lo ridestava con persuasioni più salde ed ostinate. Fra queste lotte di un animo profondamente appassionato colla ragione, giunse la sera del 5 luglio. L' odio, sono presso a poco le sue parole, era salito al colmo, e sentii in quegli estremi momenti che da lui si reclamava una vittima. Lo vidi e passai oltre; ma la voluttà della vendetta riempiva il mio cuore: mi scostai, mi dilungai dal sito; poi non so come mi rivolgessi e lo vedessi di nuovo. Volli fuggire, allontanarmi per non commettere un assassinio nel marito di mia sorella; e quando fui lungi dagli occhi suoi, una forza maggiore di me, una mano di ferro mi ricondusse sul luogo. Non lo avessi veduto a ridere, forse vivrebbe ancora! Ma quando notai su quel viso aborrito un sogghigno quasi di scherno, ancorchè non fosse a me rivolto, quando mi parve ch' egli felice insultasse a me infelicissimo, l' ira non ebbe più freno, mi trovai faccia a faccia con lui, e il sagrificio era consumato.

Ecco in succinto il deplorabile dramma. Or chi non vede nel suo protagonista l' uomo, al quale un tessuto

di passioni, di dispetti, di odj ha turbato l' immaginazione e che in un eccesso d' ira fu trasportato al delitto? La logica delle azioni umane è sempre uguale a sè stessa tanto nella buona come nella cattiva elezione, tanto nella virtù come nel vizio, tanto nell' eroismo come nel misfatto: e la logica delle azioni umane è il supremo criterio secondo il quale si può discernere con sicurezza dove siano esse il portato di mente sana e dove il portato di mente inferma. Il processo logico, noi ripetiamo, è la regola che non fallisce: e quando il principio, i mezzi ed il fine si coordinano insieme, quando gli antecedenti si accordano coi susseguenti, quando tutta l' orditura di un' azione s' intesse e si compie armonicamente, e ciascuna parte di essa risponde al tutto, allora niuno vorrà dubitare che l' atto posto in quistione non sia il risultato del raziocinio, cioè di un pensiero unico, coerente, razionale.

Il caso di Is.... Fr.... sta appunto in questi termini e viene giudicato a seconda dell' anzidetto criterio. Egli aveva interesse, passione, capacità morale a delinquere. Capacità morale, perchè confessando la colpa riconosce il mal fatto, e combattè lungamente prima di consumarlo: interesse e passione, perchè le disdette della sorella, in forza delle insinuazioni di suo marito, i contrasti, i puntigli, le nequizie, le provocazioni, le rotture, le nimicizie sono gli ordinarj fautori dell' odio, gli istigatori consueti dell' ira. Il detenuto Fr.... pertanto uccise con premeditazione e uccise per libidine di vendetta. Che se talun mai, trovando nella follia un ottimo espediente per mettere in apprensione la coscienza dei giudici, o mosso da soverchia mitezza e dimentico del delitto per salvare il delinquente, dicesse che Is.... Fr.... uccise sotto l' impulso di un delirio monomaniaco, ed allegasse in prova dell' asserzione i contrasti da lui sostenuti, e la forza maggiore, e la mano di ferro che il ri-

condusse sul luogo, noi risponderemmo che ragguagliato l' ultimo esito del delitto co' suoi principj, rilevasi ad evidenza l' atto della passione. Il monomaniaco uccide d' ordinario senza premeditazione, o se anco premedita l' omicidio, uccide persone contro le quali non reca odio, o che gli sono indifferenti, o tali a cui dovrebbe avere riconoscenza: uccide senza dispetti, senza rancori, senza speranza di utili, senza soddisfazione, o talora colla stolta persuasione di compiere opera degna e meritoria. Il monomaniaco che uccide, malgrado i molti sforzi che fa sopra sè stesso per astenersi, uccidendo senza ragionevoli motivi, prova appunto che agisce per infermità della mente e fuor di ragione: prova essere egli invaso da un furore e trascinato da una forza d'istinto alla quale l' arbitrio è minore e non sa porre un ostacolo. Il detenuto Fr.... invece ha lunghi, inveterati e troppo intensi motivi che instigano le passioni e alimentano l'odio: le angustie della fortuna, gli interessi traditi, i rancori intestini, gli attentati all' innocenza di una figlia, le discordie, le ingiurie, le rappresaglie. Da qui il proposito della vendetta e dal proposito le mosse alla esecuzione. Se non che prima di mandarla ad effetto egli prova tutte quelle titubanze e quei conflitti dell' animo che sono naturalissimi, se già non fosse un sicario, in chi sta sul procinto di eseguire un atto che è pur ripugnante alla coscienza. Da questi duri e formidabili contrasti tra la passione e la ragione scaturisce appunto la responsabilità delle azioni umane, il merito ed il demerito, il principio dei premj e delle pene. Perocchè dove l'arbitrio, malgrado le fiere seduzioni dell' istinto, pieghi dalla parte della ragione, fa atto di forza e di virtù: dove invece, malgrado i consigli della ragione, cedesse agli impeti dell' affetto, fa atto di debolezza e si rende più o meno colpevole, in quanto avrebbe potuto vincersi se pure avesse voluto.

E però il detenuto Is.... Fr.... è responsabile del

delitto di omicidio, avendo ucciso il rivale sopra motivi di violenta passione e per soddisfare alla vendetta. Se tali eccessi si ascrivessero a follia, allora gli odj, le ire, le gelosie e simili dovrebbero trovare ricetto nei manicomj, invertendo così tutto l' ordine della morale e della giurisprudenza.

11°. Caso. — *Omicidio e supposta mania.*

Il giorno 23 luglio . . ., sul far del mattino, Bac. . . . C. . . ., d' anni 24, moglie a Rich. . . . . C. . . . ., madre di un bambino nato da quattro mesi, coll' aria di chi è colto da grave e inaspettata sciagura, entrava nella casa di un suo vicino e riferiva di avere poco stante rinvenuto il vecchio padre di suo marito precipitato dall' alto della scala nella sottoposta cucina, così guasto per la caduta e sconcio della persona da farle credere ch'ei fosse morto. Non indugiò egli ad accorrere sul sito ed ivi rinvenne infatti il povero vecchio tutto immerso di sangue per molte ferite da contusioni e già freddo. C. . . . Bac. . . . . deplorando la disgrazia confermò di bel nuovo anche ad altri come il caso fosse fortuito. Sopraggiunto in questo mezzo un carabiniere e fatte alcune indagini, dallo scorgere quà e là macchiato il suolo di sangue, sul quale si avea versato dell' acqua quasi a dileguarne le macchie, e dall' avere indi saputo che la Bac. . . . . si era pur essa lavata ad un rivo, venne a sospettar fortemente che la morte di Rich. . . . . Virg. . . . . non che doversi ascrivere all'accidente, fosse piuttosto avvenuta per atrocità della B. . . . medesima. Interrogata pertanto, ella a poco a poco, lasciando andare le arti della simulazione, confessava di averlo spinto dal sommo della scala per odio implacabile che aveva contro di lui: all' urto, cadeva davanti, battendo il capo sul primo pianerottolo, poi rovesciava di fianco nella cucina. Tale fu presso a poco la sua deposi-

zione sulla cui esattezza nulla meno noi ci rimettiamo agli atti giudiziali. Disse inoltre che l' odio contro il suocero risaliva al tempo che diede alla luce il proprio figlio, sì per essere esso di consumo e non di utile alla famiglia, e sì perchè invece di tornarle di sollievo, era egli stesso bisognoso di ajuto. Aggiunse inoltre che d' indole bisbetica e intollerante, la sera precedente avea altercato seco lui, onde la notte non ebbe quiete nè sonno, tanto che il mattino al vederlo, sentissi ribollire il sangue, e tratta da un impeto sconsigliato e come fuor di ragione gli diede l' urto fatale. Sopra le quali rivelazioni sostenuta come rea, ancorchè non abbisognasse, volle pure la timorata coscienza (1) dei giudici affidarla alla investigazione dei medici collo scopo di verificare se l' orribile delitto da lei commesso si debba attribuire a sfogo di passione, o piuttosto a follia, cui ricorre ella stessa in propria discolpa, e quindi dedurre nel primo caso il grado di responsabilità, nel secondo la immunità giuridica che stesse in suo favore.

Intanto la semplice esposizione del fatto da noi raccolto basta ad escludere con piena convinzione la scusa di follia messa innanzi dall' accusata, e proposta a quesito per quelle perplessità che sogliono naturalmente sorgere quanto più enorme è il delitto e spaventoso. Per poco che si consideri, a niuno potrebbe cadere in animo che le Bac... si trovasse in istato di aberrazione maniaca nell' istante in cui diede esecuzione al misfatto, per que-

---

(1) Parrà strano, ma è vero: l' attributo di *timorata*, onorevole in ogni senso, accordato alla coscienza, spiacque al giudice istruttore del processo e lo ebbe in conto d' ingiuria, onde fu necessario di venire agli accomodamenti. Ammiro, o egregio sig. giudice, la vostra perspicacia filologica, la quale è tanto pellegrina, che se risponde nel resto, come non dubito, vi crea un portento vero, e dirò anzi la fenice dei giudici.

sto che ella nè prima nè dopo non ha manifestato segni di delirio, il quale è indivisibile compagno della mania, e non è forma soltanto, ma fondo di essa. Il pazzo opera senza sapere quello che si fa, senza scopo e senza interesse, non discerne il bene dal male, il giusto dall' ingiusto, ed è incapace di apprendere in anticipazione le conseguenze morali delle proprie azioni. Ora la Bac... non ha offerto nè a noi, nè ad altri alcuno di questi indizj che formano il carattere essenziale della follia, anzi ha dato prove contrarie, come accenneremo in appresso.

Ma se la detenuta Bac... non è maniaca per generale dissesto delle sue facoltà mentali, sarebbe ella monomaniaca, preoccupata cioè da un esclusivo delirio, cagione ineluttabile del suo delitto? La scienza ha registrato questa sorta di pervertimento della intelligenza o degli istinti, per la quale un uomo sotto le apparenze della mentale salute può vaneggiare in ordine ad una o poche idee determinate, e spinto da un influsso sinistro, macchiarsi di sangue innocente; e noi come interpreti della scienza ne facciamo appunto menzione. Guai però se la teorica delle monomanie e delle allucinazioni venisse accolta dai medici e dai giuristi con soverchia leggierezza! Quale adito non si aprirebbe alla malizia dei malfattori? Allora quale delitto e quale delinquente andrebbe mai più punito? Studiata pertanto con accurato esame la Bac... non ci fu dato intravvedere alcun soggetto intorno al quale sragioni, e se ha pure confessato in giudizio un orrendo misfatto, secondo il costume ordinario dei monomaniaci, che commessa la colpa se ne accusano rei e pentiti, ella a differenza di quelli la commise quando non avea testimonj, pigliando le cautele opportune onde altri non la scoprisse, tentando di struggere gli indizj che avrebbero potuto denunziarla, dissimulando, fingendo, negando, in una parola usando l'accorgimento, l'astuzia e la menzogna, ripieghi dei quali i monomaniaci non si prevalgono, perchè

stanno in contrasto colle anomalie del raziocinio. Oltrecchè il credere alle follie allegate da un delinquente sarebbe dal canto dei medici il colmo della semplicità e della condiscendenza. Chi è che non vegga che questo sforzo negativo contro la parte più preziosa di sè, che è la ragione e l' arbitrio, condizioni precipue di ogni responsabilità, per convincere altrui di non averla, fa prova ch'egli possede ed usa anzi fino all'abuso e al sofisma quella prerogativa contro la quale protesta? Niuno è pazzo verso di sè medesimo: e il vero pazzo nel corrotto suo intendimento si reputa più savio degli altri, e trova ne' suoi falsi principj la ragione legittima dei propri errori; laonde chi studia di farsi credere tale, riesce invece goffamente all' effetto contrario, quello cioè di darsi a conoscere furbo e menzognero.

Se non che la Bac... parlando di follia ne parla in termini rimessi e con così poca persuasione da chiarire evidentemente come ella confonda la follia coll' acciecamento della passione, secondo l'uso volgare d'imputare a pazzia tutti quegli atti sconsigliati che dopo commessi, dando luogo alla riflessione sul male e sulle sue conseguenze, sogliono destare nell'animo il pentimento.

In questo senso noi siamo perfettamente d'accordo, e tutto ci conduce a pensare che la Bac... ha ferito ed anche ucciso, se già la morte del suocero è la continuazione del primo atto e non l'effetto fortuito della caduta, il che tocca ai giudici il verificare, ha ferito, noi diciamo, ed ucciso per impulso di passione. Ma la passione che determina a un delitto o è fredda e calcolata, o cieca per veemente concitazione dell' animo e irriflessiva. Nel primo caso la passione lascia tutta la responsabilità della colpa: nel secondo l'attenua, ma non la scusa. Havvi un principio incontrastabile e inscritto nella legislazione morale e civile di tutti i popoli, che un' azione qualunque commessa in danno altrui è imputabile allorquando la volontà nel

punto di deliberarsi dia luogo a un atto intellettivo o di riflessione, che è quanto dire allorquando la ragione entra in qualche modo giudice dell'azione alla quale l'arbitrio sta per abbandonarsi. L'idea del bene e del male presentandosi con una rapidità inconcepibile, ancorchè in circostanze assai stringenti, davanti al giudizio della coscienza, per una subitanea comparazione e con eguale speditezza permette di travedere il partito a cui si dovrebbe appigliare: chi si scosta dal buono e si attiene al peggiore cade volontariamente in peccato, cui le leggi di società condannano e puniscono per sanzione altresì delle leggi morali. Allora l'azione in modo tale assentita riesce assolutamente sindacabile, e vi ha giustizia nella condanna, anzi necessità che le pene vengano impartite secondo i casi. Nè a questa regola fanno eccezione i varj stati dell'animo, cioè le passioni, le quali da sè sole potranno bensì determinare movimenti o convulsioni, non mai convertirsi in azioni se non coll'intervento della volontà. L'arbitrio, noi ripetiamo, è la sola cagione efficiente degli atti umani: l'affetto cagione eccitante, o vogliam dire occasione ed ajuto; quindi l'uno opera, l'altro coopera soltanto. L'affetto informa l'azione e ne cresce l'efficacia; ma l'arbitrio è quello che la produce, perchè senza di esso gli affetti non possono apprendere l'oggetto loro. L'affetto è un semplice conato, l'arbitrio è una forza condotta a compimento. Quindi la moralità e la imputabilità nascono dall'arbitrio, e l'affetto non può influire in esse se non mediante il concorso della volontà libera. L'arbitrio e l'affetto si limitano fra loro per nn certo verso e per l'altro si avvalorano. Si limitano perchè l'azione è tanto più libera quanto men l'animo deliberante è agitato e sospinto dall'affetto; e quindi l'imputazione morale è sempre in ragione diretta dell'arbitrio e inversa dell'affetto; ma dall'altra si avvalorano in quanto l'arbitrio animato dall'affetto opera più

gagliardamente, a condizione però che l'uno e l'altro siano volti al bene; poichè la facoltà di fare il male essendo un difetto dell'arbitrio, la cattiva elezione, non che rinforzare, debilita la libertà. Ciò posto il cosidetto *primo moto* dell'animo appassionato, essendo un atto d'impeto repentino, a determinare il quale ha tanta parte la commozione o l'affetto, che scema, come si disse, l'autorità dell'arbitrio, il *primo moto*, noi ripigliamo, attenua bensì la gravità della colpa, ma non la scusa, nel mentre vengono pienamente scusati i sinistri ed impensati successi di un movimento o di una convulsione. Che dove si confondessero tra loro e movimenti ed azioni, gli uni smanie, per così dire, non riflettute e istintive, le altre trasporti coordinati e assentiti dalla volontà; se si dicesse indistintamente non potersi intrattenere nè queste nè quelli nel momento della passione, ed essere perciò indipendenti dal dominio di essa: in una parola se non si ponesse alcuna differenza tra l'uomo incollerito che fieramente si scuote convulso, e l'uomo che nella sua collera passa a battere l'avversario e ad ucciderlo, allora ciascun vede di leggieri licenziarsi tutti i delitti, struggersi tutte le leggi e rovesciarsi gli istituti sociali. Oltrecchè tale supposto pecca evidentemente di assurdo, poichè contraria una verità della quale gli uomini hanno intimo convincimento, non essendoci alcuno che si reputi innocente per avere agito sotto gli influssi della passione, che non si senta a rimordere di ciò ch'egli ha fatto, nè sia intimamente persuaso che avrebbe potuto volere altrimenti che egli non abbia voluto. Chi dice essere l'ira una breve frenesia e paragona l'uomo trasportato per dispetto in furore vendicativo all'infelice trascorso nel delirio maniaco, commette un gravissimo errore di similitudine e di ragionamento; perciocchè nel mentre il maniaco, scompigliato in ogni sua potenza mentale, non ha più entro di sè alcuna autorità che lo moderi, ed in-

fermo come è nelle più nobili prerogative dell' anima, fa prova di una volontà impotente e si lascia andare ad azioni che non sono dirette dalla sana ragione, l' altro all' opposto è un uomo tuttavia di mente integra, a cui malgrado la passione del momento non è tolto l' impero della volontà, nè l' assoluta signoria di sè medesimo, tanto che gli atti esercitati, essendo elettivi, fondano i legittimi motivi sì dei rimorsi che egli prova, e sì delle punizioni che gli vengono inflitte. Ripetiamo adunque, la passione se fredda e calcolata lascia tutta la responsabilità della colpa; se cieca per veemente concitazione e irriflessiva, l'attenua sì, ma non la scusa.

E però da queste generali considerazioni che abbiamo creduto necessario premettere tornando alla Bac... e al delitto che le è imputato, riconfermiamo con sicurezza aver ella agito per impulso di passione. E quale fu la passione che l' ha trasportata al delitto, se non è l'odio che nudriva da tempo contro il povero vecchio? Ella ce lo ha confessato più volte e noi non possiamo che accettare per vera la sua rivelazione. Ora l'odio freddamente e fieramente covato, acconsentito dall' arbitrio e convertito in reato, non trova commiserazione nemmeno fra gli uomini più miti, e merita tutti i castighi assegnati dalla legge in proporzione al misfatto. Ma tale non è il caso a nostro avviso. La Bac... odiava bensì il suocero, ma per odio che gli recasse forse non si sarebbe giammai risolta a consumare un delitto, se già non fosse una donna rozza, di piccola levatura, di educazione negletta: se la miseria, le tenerezze materne e l' allattamento non avessero acuito i sentimenti egoistici e turbata la immaginazione: finalmente se un alterco avvenuto tra lei e il suocero la sera che precesse la fatale risoluzione e una notte passata fra tempestosi pensieri non fossero sufficienti motivi sopra un animo già concitato a muovere l'ira e aprire il varco a tutte le sue

conseguenze. Niuno ignora quanto prossimo all'ira sia l'odio, onde se questo per sè solo non basta a determinare atti di furore, come tosto gli si aggiunga un impulso qualsiasi, l'uno assumendo allora anche le fiere prerogative dell'altra, colle lor forze congiunte sono capaci di tutto. E chi sa dire in quel mattino infausto, quando la Bac... avrà veduto passarsi davanti l'oggetto de'suoi odj e de'suoi rancori, quali impeti possa avere provato, e quali e quante misteriose concitazioni, fatta ludibrio a un tratto di due passioni? Chi sa che per istinto di rabbia più che appetito di vendetta, data da prima una spinta, alla vista del sangue, non siasi poscia determinata a compiere il fallo con un delitto, onde non essere convenuta in giudizio?

Era dovere del nostro istituto il sottoporre queste considerazioni di medicina psicologica al savio criterio dei giudici, perchè se la Bac... non ha sicuramente operato per aberrazione di mente, d'altro lato ripugna a noi il credere che una giovane donna, non macchiata d'altra colpa, potesse trascorrere ad un orrendo delitto se già una forte passione ed un impulso istantaneo non le fossero stati di eccitamento, il che attenua di gran lunga la sua responsabilità e mitiga gli effetti della giustizia.

Qui finiscono i pareri coi quali venne ammessa e dimostrata la colpabilità dei delinquenti. Frattanto per dire anche del risultato giuridico avvertirò che all'ultimo solamente dei casi fu fatta opposizione da un aggregato di medici che si schierarono dalla parte del difensore (1).

---

(1) C'era tra questi il dott. C. Castiglioni chiamato a bella posta da Milano. Vissuto lungamente in mezzo ai pazzi e direttore della *Senavra*, pare che il valentuomo avrebbe dovuto por-

Sul qual proposito sarebbe curioso il vedere di che vani argomenti il falso sentimento si prevalga talvolta a intorbidare le limpide regioni del vero, a scapito pur troppo della dignità e della coscienza. Se non che il buon senso dei giurati diede ragione al parer nostro, ciò che io ricordo non già per gusto delle pene, ma perchè in ordine alla giustizia io sono persuaso che la compassione non abbia a prevalere sul raziocinio, e che sia tanto onorevole all' uomo della scienza il coonestare la condanna del reo come l' assoluzione dell' innocente.

E così forse, argomentando dai fatti testè narrati, dai ragionamenti che ci ho tenuto sopra e dall' esito loro, a nessuno de' miei lettori sarà stato malagevole il persuadersi che le colpe delle quali ho parlato erano imputabili ai loro autori. L'analisi rigorosa portata sugli elementi che compongono il pensiero, e il processo logico onde mi sono valso in ciascuna delle indagini intraprese, parmi, se non erro, che possano avere recato nell' animo altrui quelle convinzioni medesime che stavano nel mio, e che perciò la condanna dei delinquenti si dovesse avere per legittima e necessaria, come all' opposto sarebbe stata scandalosa la loro assoluzione. Ora se io già vi feci assistere, o benevoli lettori, allo spettacolo doloroso del delitto consumato con libera elezione e colla coscienza del male, tanto che alla fine mi vidi in obbligo di mettervi al cospetto di un reo: coi nuovi esempj che seguiranno, io vi esporrò del pari la storia di altri delitti più

---

tare i lumi del suo vasto sapere e i frutti preziosi di una adulta sperienza. Invece egli favellò vagamente di pellagra, esplorò gli organi frenologici della ferocia, l'appiglio dei difensori, e venne da ultimo a dire con molta gravità che i matti meditano talvolta, preparano e consumano omicidii in guisa che pajon savj!! Sapevamcelo, ottimo signor dottore, ed anche qualche cosa di più; laonde in tal caso non vi siamo tenuti della lezione.

o meno ingrati e spaventosi, dimostrandovi mercè gli argomenti di raziocinio come coloro che li commisero fossero infermi di mente e forsennati.

Che se a me sarà dato di riscuotere la vostra approvazione anche nei casi che sto per dire, avrò buon titolo a rallegrarmi con me medesimo, poichè in materia filosofica qual'è la nostra, niuno è più competente di voi nel giudicare.

12.° Caso. — *Sottrazione illecita. — Ignoranza e superstizione.*

Invitati a tenere in osservazione il detenuto G... Frac.... onde far poscia giudizio intorno al suo stato di mente ed alla imputabilità delle sue azioni, esponiamo ora il risultato delle nostre indagini ed il parere che vien da noi richiesto.

Il detenuto G... Frac..., villico di professione, tocca l'età di 50 anni e non fu mai processato. Il suo contegno è tranquillo, ha una fisonomia che non esprime nulla, mostra in tutto un fare innocente e senza studio, e come un uomo che non abbia nulla a rimproverarsi confessa i suoi pensieri e le sue colpe. Le facoltà intellettive e morali, l'attitudine cioè di concepire, di ricordare, di connettere le idee e di comporre giudizj, la cognizione o distinzione del bene e del male non mancano in lui; ma le idee, i ragionamenti e i principj di moralità sono lievi, incostanti, superstiziosi e tengono del puerile. Egli narra che un giorno votatosi a Dio perchè avesse compassione della estrema sua miseria e il provvedesse di denaro, indi a poco razzolando nella neve vi scoperse una grossa moneta: la quale dal colore conobbe essere d'oro senza però che ne sapssse il valsente. Persuaso che Iddio misericordioso avesse esaudito la fervida invocazione, egli lieto dell'avvenuto la tenne in serbo circa tre anni per usarne quando gliene

venisse il bisogno. Ben sapeva egli, così ci confessa, che le cose rinvenute debbonsi anche restituire, ma dall'avere trovato la moneta in luogo aperto e sulla pubblica via, dall'essergli ignota la persona che l'aveva smarrita, dalla preghiera rivolta alla suprema bontà così tosto assecondata, gli parve di vedere proprio una grazia del cielo e di avêr quindi titolo legittimo a ritenerla.

In questo atto pertanto c'è la conoscenza di un dovere e la sua trasgressione: laonde parrebbe esserci eziandio colpa e imputabilità in chi lo commise.

Ma la conoscenza di un dovere, perchè ci sia imputabilità nella sua trasgressione, vuol essere limpida e piena, non offuscata nè indebolita da contrarie disposizioni dello spirito che contribuiscano a rendere la cognizione stessa di un principio morale (poniamo quello che riguarda l'obbligo di restituire un oggetto rinvenuto) dubbia, malferma e vacillante.

Ora come stanno le cose rispetto al detenuto da noi investigato?

Intanto egli è certo che il detenuto Fr... è tal uomo a cui la natura ha negato i privilegi di una intelligenza svegliata, nè la educazione venne in soccorso di essa a dirozzarlo: l'arte quindi è in difetto non meno della natura. Inoltre se dobbiamo argomentare dalle sue deposizioni e dai colloquj, la mente di lui non è libera affatto da preoccupazioni superstiziose, e niuno può ignorare quanto i pregiudizj siano influenti sulle determinazioni degli uomini, tanto che per essi gli atti non sono sempre conformi ai migliori dettati della ragione. Si dirà forse che quest'uomo finga e c'inganni? Ma come accordare una scaltrita simulazione ed una sottile furberia, nel mentre ci offre tanta ingenuità di maniere e così poca svegliatezza di mente? Può essere che a quando a quando egli ricada in certe contraddizioni e reticenze, o s'inviluppi in qualche meschino ripiego che abbia le sem-

bianze della malizia; il che è tanto più facile a intervenire in un uomo che non essendo stupido affatto, e avendo anzi una sufficiente cognizione, cerca con deboli pretesti di mantellare un errore, che gli effetti soli della giustizia, apparecchiata ora a punirlo, gli hanno fatto pienamente comprendere. Che se la ragione del Fr... abbandonata a sè stessa, nell'alternativa del rendere o del tenere la moneta, soggiacque in sulle prime alle insinuazioni dell'interesse e del pregiudizio, determinandosi all' ultimo partito, ammonito indi dalla legge e sgombrata la credenza al legittimo possesso, studia e si affatica coi suoi sterili artificj di uscire dagli impacci in cui si è messo. Laonde parrebbe a noi che le sue medesime astuzie, non che metterlo in sospetto, depongano in favore di lui e rendano per così dire una misura della sua scarsa malizia e insieme della sua scarsa capacità.

E però noi concludiamo che il detenuto G... Fr... sia uomo di piccolissima levatura e di nessuna educazione: che distingue bensì il bene dal male, ma che dell' uno e dell' altro non abbia sempre l'idea più sicura e più perfetta, essendo a parecchi oscuro il concetto del bene e del male quanto è meno apparente o più remoto l' utile e il danno che ne deriva: che il male da lui commesso non gli sembrasse gran male, toccando a persona da lui non conosciuta: che il debito della restituzione, ancorchè sentito, sottostasse al preteso diritto di possesso, in quanto che alla verità del dovere prevaleva l'errore del pregiudizio: finalmente ch'egli non sia sindacabile della colpa che gli viene imputata.

13.° Caso. — *Appiccato incendio e incipiente demenza.*

Per decreto di questo R. Tribunale eletti a vigilare e diligentemente studiare il detenuto A... Ch... onde poscia riferire intorno al suo stato di mente e quindi alla im-

putabilità delle sue azioni, esponiamo ora il risultato delle nostre osservazioni ed indagini, in adempimento dell'incarico avuto e a sincera espressione di quanto per debito nostro abbiamo potuto argomentare e conchiudere.

Premettiamo però le notizie che riguardano l'origine, gli usi di vita, i caratteri fisici e morali di questo individuo, in fine i particolari del delitto da lui commesso.

Il detenuto A... Ch... è nativo di Rezzato ed è intorno ai 40 anni. Egli fu militare e ci racconta di avere rovinato la sua complessione, già un tempo robusta (della quale veggonsi tuttavia le vestigia) per una viziosa anzi sfrenata abitudine ai solitarj diletti. Tornato dal servizio militare alla casa guasto di forze e svogliato, sostenne miseramente la vita, ora lavorando alla campagna, ora da scarpellino, ma sempre senza lena e virilità, e il più de'suoi giorni elemosinando in giro il pane della carità. A questo stato di generale prostrazione e di inedia si aggiunse più tardi un' altra sorta di patimento: narra egli cioè di soffrire, specialmente in primavera e nella state, dolori di capo e offuscamenti di vista che il fanno barcollare sulla persona: inoltre si lagna di turbamenti intestinali e di digestioni malfatte. In seguito fu curato nell' ospedale di Brescia per congestione cerebrale, indi nel Manicomio per mania pellagrosa, come abbiamo saputo dai registri dello Stabilimento.

Quanto alle forme esterne, egli è patito di complessione e di colore sparuto: ha gli occhi infossati, bruni al paro dei capelli ch'ei porta scarmigliati e folti sulla fronte, la lingua alquanto screpolata e ruvida la pelle delle mani. Il suo fare è tranquillo, lo sguardo cupo, errante, attristato: il suo parlare è coerente ma breve, senza espansioni, cavato dalla sua bocca a forza di ripetute domande. Egli è lento e misurato nel muoversi, cammina a capo chino e a piccoli passi.

Interrogato sui motivi che lo indussero a consumare il delitto di appiccato incendio pel quale trovasi ora sostenuto in prigione, narra in semplici modi e senza infinte di averlo commesso per vendicarsi contro un suo fratello, che, essendo debitore verso di lui, non si risolve per nessun conto di calare a patti, nè volle da ultimo soccorrerlo, anzi il lascierebbe morire di fame in sulla strada. Noi non sappiamo per verità quali diritti possa egli vantare in queste pretese, che a suo dire sono sacrosante. Del resto egli sa e confessa di sapere che il dar fuoco alla casa altrui è un fatto severamente punito dagli uomini e peccaminoso, che ora non vorrebbe avere commesso e del quale se ne mostra pentito: così pure egli distingue la moralità e la immoralità delle azioni in generale, il giusto e l' ingiusto, il bene ed il male.

Dall' insieme di queste notizie risulta che il detenuto A... Ch... è cronicamente pellagroso ed ha i caratteri di un uomo soggetto alla melanconia. L' indole melanconica di lui è contrassegnata dall'aspetto esteriore del corpo e dalle disposizioni morali più sopra accennate. I luoghi di nascita e di dimora, la miseria e le conseguenti abitudini del viver suo, la cupezza del volto, la ruvidità della pelle, da ultimo i sintomi che, senza nostro suggerimento, egli ci venne esponendo e che sono per avventura caratteristici della pellagra, ci assicurano essere egli effettivamente affetto da tale malattia.

Ma nè l'indole melanconica, nè la pellagra sono in lui recate a tal grado da turbargli la mente ed offuscargli la ragione, così ch' egli non conoscesse il male che commise, nè pigliasse le opportune cautele per venirne a capo senza tradirsi. Inoltre non ci è imputabilità se non quando colui che compie un delitto abbia interesse, passione, capacità morale, desiderio e volontà di commetterlo. Ora il detenuto A... Ch... conosceva, e il dice egli medesimo, essere azione biasimevole il recar danno alla roba altrui,

usava nel fare il male di circospezione, aveva non già interesse, ma passione, desiderio, volontà di commetterlo. In questi termini parrebbe che adesso, come allora quando appiccava il fuoco alla casa del proprio fratello, sia sindacabile del suo delitto. Se non che un tale giudizio viene a perdere del suo valore apparente, se in luogo di considerar l'uomo, sul quale siamo chiamati a decidere, sinteticamente, lo soggettiamo al metodo analitico, scomponendo gli elementi del sistema morale, vale a dire separando la parte intellettiva e ideale, dalla parte istintiva o sentimentale. Questa c'è in tutta la sua pienezza o a meglio dire nella misura propria comunemente a ciascun uomo: l'altra invece è scarsa, misera, infralita. Gli atti istintuali colle idee relative che costituiscono i sentimenti e le passioni, cioè il desiderio di soddisfare ai proprj bisogni o di godere, il risentimento, l'ira, lo spirito di vendetta e così via, data l'occasione, si sollevano dal fondo della sua anima e possono da lui mandarsi ad effetto; ma la ragione che è la potenza distintiva dell' uomo libero e intelligente, la ragione che riassume in sè sola tutta la mentalità ed è la direttrice di tutte le azioni buone o malvagie, si vede nel detenuto A... Ch... debole e non atta a contrappesare o a contenere gli impeti della passione, ancorchè essa discerna il bene dal male. O che questo difetto dipenda da una originale tardità della intelligenza, o dai vizj contratti che ne infralirono i poteri, o dalla pellagra, o come meglio è a supporsi da tutte insieme queste cagioni, certo è che il detenuto Ch... ha la parte intellettiva o razionale minore della parte istintiva o sentimentale.

Tali contrasti non sono immaginarj, ma si verificano invece nella umanità sotto un aspetto infinitamente vario e graduato. Se la ragione prevale agli istinti, gli atti che ne risultano sono liberi, assegnati e responsabili verso tutte le leggi; se invece gli istinti, la sentimentalità, le

commozioni prevalgono alla intelligenza, abbiamo allora atti di passione, di sconsideratezza, di eccesso, perchè non contrappesati dalla ragione e quindi irresponsabili.

Tale è il caso appunto del detenuto A... Ch... il quale potè ben sentire il dispetto e la collera di vedersi o di credersi defraudato del proprio e aver desiderio della vendetta e provarne l' impulso e compierla sapendo di far cosa ingiusta, senza che la ragione troppo debole per infermità e mancanza di educazione abbia bastato a contenerlo. E valga in prova di questa fiacchezza mentale e razionale il fatto ch' egli fu già ammalato di affezione cerebrale e maniaca all' ospedale, per non ripetere i contrassegni di superstite alterazione che spirano da ogni suo atto e gli stanno indelebilmente improntati sul viso.

Da ultimo noteremo che la sincerità quasi innocente della confessione è per noi un altro criterio della sua pochezza mentale. Il ribaldo che ha commesso un delitto tenta ogni via di celarlo non solo, ma colto dalla giustizia, lo nega pertinacemente, o se vinto dal cumulo delle prove non sa come uscirne, studia mille ripieghi, e la sua confessione è piena di reticenze e di malizie. Forse che il detenuto Ch... non avrebbe potuto allegare il caso in giustificazione, e riferire l'incendio ad altre cause? Egli invece se ne reca in colpa e dice di averlo fatto per vendicarsi, il che per noi sta in conferma della sua debolezza razionale incapace di resistere agli impulsi della passione.

Laonde a tenore dei fatti esposti e dei raziocinj che ci abbiamo costrutto sopra, noi siamo di parere che il detenuto A... Ch... non sia imputabile del delitto da lui commesso.

14.° Caso. — *Ferimento e congestione cerebrale.*

Nel giorno... verso le ore 11 del mattino, il soldato

P... Sc. al servizio del Corpo di amministrazione militare, nel mentre ajutava i lavori da magazzeno, tutto d'un tratto dato di piglio a un coltello si gettava sopra un facchino occupato alle opere stesse e lo feriva nel volto. Sopraffatti gli astanti all'improvviso e inaspettato avvenimento, si interpongono subitamente a dividere il ferito dal feritore, s'impadroniscono di quest'ultimo, e sospettando dall'aria stravolta della sua fisonomia di un accesso di aberrazione lo inviano all'ospedale. Il dott. V..., primo a vederlo, dice nel suo rapporto di avere riscontrato nello Sc... un certo grado di esaltazione mentale. Furono sentiti testimonj e periti; ma non bastando le pratiche istituite a generare quelle convinzioni che si richieggono, il R. Tribunale militare dava a noi l'incarico di sottoporre a diligenti e ripetute investigazioni il prevenuto P... Sc... onde poscia riferire sul vero stato delle sue facoltà intellettive e sulla imputabilità delle sue azioni.

Il soldato P... Sc... è giunto all'età di 30 anni e serve da 5 nelle R. truppe. La sua condotta fu in ogni tempo incensurata, il suo carattere è buono e soave, piuttosto melanconico, le sue maniere sono cortesi, affettuose, simpatiche. Vive tra i detenuti in accordo, ma non lega con essi vincoli di amicizia, non si lascia andare a facili confidenze con nessuno, è costumato, tranquillo, assegnato, non tiene discorsi licenziosi, nè esce mai in parole irriverenti o in querele, e solamente desidera che la giustizia abbia corso sopra di lui, poichè chi ha fatto il male è giusto, egli dice, che ne porti eziandio la pena. Sa di essere sostenuto in carcere a cagione di un ferimento, non per averne memoria, ma perchè gli venne ricordato da altri, nè può intendere come abbia commesso un atto così contrario alla propria indole, atto che detesta e che condanna. Ciò in quanto alle sue disposizioni morali. Rispetto al fisico, egli è di temperamento sanguigno, sano di

corpo, di complessione robusta, di forte musculatura, colorito o acceso in volto.

Conseguentemente alle predette considerazioni, quale giudizio si dovrà fare di quest' uomo accusato di ferimento? È egli imputabile del reato o non lo è?

Se la imputabilità e la responsabilità del delitto commesso da P.... Sc.... si dovesse unicamente arguire da quello che il prevenuto ci si è dato a vedere in tutto il tempo delle nostre investigazioni, sarebbe duopo il conchiudere essere egli imputabile e responsabile appieno. Infatti per conto di tranquillità, di ordine, d' intendimento, di giudizio, per coscienza del bene e del male ne avremmo l' intero convincimento. Nè varrebbe il dire che il soldato P.... Sc..... ha offeso altrui senza alcuna ragione e senza conoscere nemmeno la persona ch' egli feriva, poichè i motivi del delitto, a noi sconosciuti, possono essere noti a lui solo, bastando talvolta uno sguardo a provocare: così non varrebbe neanco il dire ch' egli non si rammenta dell' operato, poichè sarebbe questa troppo facile scappatoja a tutti i delinquenti e per tutti i delitti.

Invece a statuire la reità o sindacabilità di P... Sc... è mestieri riferirci al momento in cui veniva consumato il delitto ed alle circostanze che lo accompagnano. La critica dell' atto potrà condurre soltanto a un logico scioglimento della questione.

Fatto sta che il soldato P... Sc.... nel giorno ..., verso le 11 del mattino e alla presenza di molte persone feriva improvvisamente di coltello un facchino. Lasciamo stare che l' offensore non avesse motivi palesi o precedenti ad offenderlo, e non lo conoscesse nemmeno: ciò non basta per assegnare il ferimento a follia, potendosi dare che il feritore ci fosse spinto da motivi segreti e sconosciuti, ovvero scoppiati all'istante.

Ma se a questi argomenti che pur sono di qualche

valore per far sospettare di follia, si aggiugne l'elezione del sito, in presenza a tanti testimonj, onde la pena dovea certamente e immediatamente tenere appresso al delitto, ciascun vede che il caso tanto perde del suo carattere dubbioso da un lato, quanto acquista invece di probabile dall'altro. E per verità tale apparve la stranezza del successo, che quanti furono presenti all'infausto avvenimento, niun rimase dall'attribuirlo a un tratto d'improvvisa pazzia. È egli credibile che un uomo sano di mente e a sangue raffreddo, a sfogare le sue vendette, scegliesse quel luogo, ancora che ne avesse il motivo? Salvo una forte provocazione, della quale niuno si accorse, avrebbe differito il misfatto ad altro momento e a migliore occasione.

Fin qui noi ci siamo intrattenuti sopra argomenti congetturali e non si uscì dai termini del probabile. Le congetture però pigliano un grado più elevato nell'ordine dei raziocinj fino a diventare certezza se si considerano tutte le altre circostanze che precedono, accompagnano e succedono il fatto. Tutti i testimonj si accordano nel deporre che il soldato P.... Sc..... dovesse essere fuori di sè quando feriva il facchino, poichè tra loro non c'era nè odio, nè controversia e nemmeno si conoscevano; perchè fino dalla notte precedente lo Sc.... era di idee confuse e vacillanti, stranamente impaurito a cagione di un picciolo cane contro il quale avea due volte sfoderato la sciabola; perchè da qualche giorno non passava inosservata, a chi lo conosceva, una tal quale preoccupazione e un insolito turbamento di spirito. Il testimonio N. N. narra le stesse cose e fa la stessa congettura di follia; « ed a credere così, dice egli, vieppiù mi spinge lo stato agitato e convulso nel quale si trovava all'atto del ferimento ». Il dott. V.... giunto poco dopo l'accaduto confermò di avere ravvisato nello Sc..... un certo grado di esaltazione mentale. Infine compendiamo

il giudizio di un altro medico. Alla visita fatta nello spedale gli si trovavano polsi contratti, duri, irregolari. Interrogato, invece di rispondere, volge intorno lo sguardo come istupidito, sospira profondamente e porta la mano alla fronte. Da questi sintomi il medico sospetta ragionevolmente di congestione cerebrale. Fa un largo salasso, prescrive l' astinenza, le bevande fredde, la vigilanza. La notte scorre insonne con delirio placido, borbottando parole tronche e prive di significato. Il giorno 14 passa nel medesimo stato: una purga. Indi gli sono apposte le mignatte e verso sera un altro salasso. Il giorno 15 i polsi pajono più molli ed espansi, il respiro più normale, e fuori di un' aria di sbalordimento e quasi di apatia nulla offre di morboso. In breve guarisce. I medici incaricati di osservarlo nello spedale vi scorgono tali caratteri che non depongono in favore delle sua mentale salute.

Stante le quali cose, noi siamo nel fermo convincimento che il soldato Sc.... nel commettere il ferimento non abbia che ubbidito a un impeto di delirio istantaneo.

Se poi si dicesse che l'accusato abbia potuto ferire per animo perverso o pel piacere di offendere, come nella storia criminale abbondano pur troppo gli esempj, noi soggiungeremo che l' indole buona e incensurata, le ottime informazioni sul suo conto, la dolcezza de' suoi costumi, la rassegnazione che mostra escludono il dubbio, rinforzano la presunzione, anzi confermano il giudizio.

Infine a conchiudere il parer nostro ci resta a definire per qual genere di follia il soldato P.... Sc.... sia stato indotto a ferire. Fu per monomania omicida, o fu per tutt' altra infermità cerebrale fortuita e transitoria? Nel primo supposto, se la giustizia vuole lo scioglimento di accusa, la pubblica sicurezza dal canto suo reclamerebbe una provvidenza. Nel secondo supposto, oltre essere sciolto di accusa, non si potrà negargli il pieno esercizio de' suoi diritti civili.

La monomania omicida non è un ritrovato della scienza moderna, come alcuno osò di asserire, onde sottrarre un reo alla meritata condanna. Essa è un fatto sancito pur troppo dai più distinti medici psicologi. Noi siamo tuttavia fuori del caso. Il monomaniaco omicida compie il misfatto per un istinto feroce e indomabile, istinto contro il quale protesta bensì la sua ragione, ma che è pure impotente a trattenerlo ed impedirlo. Il monomaniaco uccide o ferisce persone d'ordinario affezionate, e dopo commessa la colpa egli la deplora, l'abbomina, la denunzia e in pari tempo se ne trova contento. Il monomaniaco non usa sotterfugi, reticenze o menzogne, e dopo il misfatto è come l'infermo uscito da una crisi. Tutt'altro si è osservato nel prevenuto P.... Sc.... Egli in precedenza al delitto si mostrò confuso nelle idee, vacillante, fantastico, pauroso: nell'atto del delitto apparve agitato e convulso con certa esaltazione mentale: dopo il delitto ha, per testimonianza del medico, polsi duri, contratti, irregolari, non parla, lo sguardo è stupido, sospira profondamente, porta la mano alla fronte, delira, gli si fanno due salassi, gli si appongono le sanguisughe e migliora. Ora tutti questi segni sono i sintomi espressi della congestione cerebrale, come già disse il medico curante, e i mezzi adoperati sono conformi a questo genere di infermità.

Il soldato P.... Sc.... adunque quando feriva era in preda a un delirio per congestione cerebrale, delirio da malattia fortuita e transitoria, ma tale che acciecando la sua ragione lo rende immune di colpa.

15.° Caso — *Pubblica violenza e monomania.*

Non è la prima volta che noi siamo invitati a portare le nostre osservazioni e a proferire giudizio sulle facoltà mentali di G.... Car.... Quest'uomo già pre-

venuto per titolo di pubblica violenza, or sono pochi mesi, venne consegnato alle nostre investigazioni, dalle quali il R. Tribunale non volle rimanere, a motivo di parecchi antecedenti, atti a mettere in dubbio la sua saviezza.

In quell' occasione noi rilevammo due importantissime considerazioni, e sono: 1.° Ch' egli con una franchezza e persuasione senza pari negava certi fatti compiuti che doveano necessariamente essergli passati dissotto gli occhi con formole limpide e incontrastabili, perchè ufficiali e intimamente connesse co' suoi negozj. Infatti l' espropriazione per vie legittime e regolari di un campo, di una casa, di una villa è tal cosa che non possa compiersi all' insaputa di chi ci abbia sopra il diretto dominio, e non senza ch' egli comprenda la dura necessità per la quale ne viene ad essere spogliato. In secondo luogo ch'egli imputava ad altri quella cecità che è tutta sua, accusava ogni atto, ancorchè legalmente sancito, di malafede, e che quanto più mancava di fondamento, altrettanto ci mettea di forza e di passione nel sostenere l'errore e vi si ostinava fino a trascorrere in temerarie espressioni.

Queste due considerazioni parvero a noi di un' eloquenza efficacissima alla risoluzione del proposto quesito. Esse danno a conoscere, noi dicevamo, che G. . . . Car. . . . è uomo non già preoccupato da un errore di mente, dal quale tuttavia si riscuote e si ritira innanzi all' evidenza delle ragioni: sibbene dominato da un' idea fissa e tenace, dal cui imperio non vale a francarlo qualunque prova convincentissima che pur si vede e si tocca coi proprj sensi. Da tale caparbia e irremovibile insistenza ne deriva che esso impugna con una specie di anticipato trionfo la verità conosciuta, poi si ride, si offende, si adira che altri lo dica dal lato del torto, e se non fosse che egli parte da un principio falso, onde sono false tutte le conseguenze, non la cederebbe co' suoi raziocinj al logico più

conseguente. Del resto fuori del soggetto delle sue ferme credenze, noi soggiungevamo, che gli attributi intellettivi di lui non si scostavano punto dalla comune degli uomini collocati in pari condizioni e privi del paro di educazione. E però si veniva a concludere da noi che l'idea di possesso e di proprietà soverchiamente esaltata nello spirito di G.... Car.... avesse raggiunto il grado di fissazione e questa gli offuscasse il giudizio tanto da non permettergli di scernere il vero stato delle cose e da illuderlo, col fargli credere che esso e non altri possegga le prerogative della saviezza.

Ciò premesso, non essendo tuttavia bastate le prove allegate in giudizio a raggiungere la criminosità del fatto, il R. Tribunale, indipendentemente dal menzionato parere, smetteva l'accusa.

Uscito il Car.... di prigione, indi a poco vi ritornava per motivi conformi a quelli che ve lo avevano condotto la prima volta. Compiuto il nuovo processo, parve al Tribunale d'Appello, cui spettava l'ultimo e definitivo giudicato, che le indagini dei periti e il parere recato sul genere di alterazione mentale del prevenuto non fossero sufficienti, e richiamandoli ad altre investigazioni ne formulava i quesiti.

Di qui ebbe luogo da parte nostra una serie continuata ed attenta di nuove osservazioni.

Sarebbe troppo lungo per non dire superfluo il riferire tutti i particolari da noi adoperati nel compimento di questa analisi psicologica. Fatto sta che se in noi fosse persistito ancora qualche dubbio circa alla piega morbosa assunta dallo spirito di G.... Car.... le posteriori investigazioni erano assai più del bisogno per dileguarlo e confermarci viemmeglio nell'opinione già emessa. Noi lo trovammo sempre saldo negli anteriori suoi propositi, sempre inflessibile nel vantare i suoi diritti, sempre ribelle ed ogni argomento e a qualsiasi dimostrazione. A

udirlo egli è il padrone assoluto dei beni onde venne illegalmente e per raggiro spogliato, ed egli ci starà sopra risoluto a difenderne la proprietà contro qualunque usurpatore. Tale è il linguaggio ch' egli tiene con noi, nè punto si contraddice nei quotidiani colloquj scambiati co' suoi compagni di carcere. Un giorno noi fummo per caso presenti a un abboccamento di famiglia: il discorso non poteva cadere più in acconcio per le nostre ricerche, nè noi sopraggiungere in più opportuno momento. La moglie e il cognato di lui, inconsapevoli del nostro mandato e dell' ufficio che ci prestavano, mettevano ogni studio per richiamarlo a migliori consigli, persuadendolo che ogni sua sostanza era inesorabilmente perduta. Nulla valse a rimuoverlo, anzi come in loro vedesse altrettanti complici alla sua estrema rovina, quasi a rompere un convegno che gli gravava, alzò la mano minacciosa sul capo dell' afflitta ed amorosa consorte. Noi non sappiamo quale atto sia più idoneo di questo a mettere in evidenza un prossimo scoppio di furore, intorno a cui il R. Tribunale d'Appello muove speciali inchieste.

Il prevenuto G. . . . Car. . . . pertanto ci appare ora non diverso da quel di una volta, cioè cogli stessi pensieri, cogli stessi intendimenti e dominato ancora dalla stessa idea fissa.

Ma qui sorge il dubbio: Ciò che offre il detenuto Car. . . . è egli uno storto e morboso indirizzo del suo spirito, o non anzi una studiata simulazione?

Intanto la rozzezza e la scarsa levatura intellettiva dell' imputato rimuovono in qualche modo il sospetto della finzione, perocchè a fingere senza mai tradirsi in nessuna occasione si richiede un' abilità non comune e direm meglio raffinata. Di più la ripetizione dei medesimi atti di violenza, se possono sembrare ad alcuno indizio di colpevole progetto, per noi torna piuttosto argomento a indurre la sua incolpabilità. Egli infatti non commette le

azioni che gli vengono imputate a delitto nel bujo e di nascosto, sibbene in piena luce e alla presenza di tanti testimonj quanti bastano ad accusarlo, non dissimula i fatti ma li confessa, non evita lo scontro dei pretesi usurpatori ma li sfida; e perfino nella prigionia, che è principio di pena, non che mostrarsi disposto a piegare, si rende sempre più caparbio e deliberato a non desistere, checchè gliene debba intervenire. Ma ciò non è tutto. Essendo impossibile dal canto nostro mettere a nudo i pensieri, i propositi, i calcoli che passano attraverso la intelligenza di un uomo, rivelare il segreto dei processi mentali, leggere per così dire nell' animo altrui come in un libro aperto, in una parola scernere nel caso nostro la verità dalla menzogna, così è mestieri che per riuscire nell' intento ci prevaliamo di tutti i mezzi razionali che fanno all' uopo. Non senza un fine l' uomo s' induce a simulare, e il fine della simulazione non è che interessato. Ora qual utile ne può derivare al Car.... dall'infingersi e dal darsi ad intendere legittimo padrone di poderi sopra i quali non ha più diritto? Sarebbe forse il caso che a forza d' insistere e di stancare il nuovo proprietario, questo si risolva a rimetterlo nel primitivo possesso? Noi non lo crediamo. Si dirà che il Car.... così facendo ne trae pur sempre un profitto col prevalersi delle derrate, col raccoglierle, col convertirle in cosa propria. Sia pure; ma siccome tali sottrazioni le commette alla scoperta, senza riguardo a celarle e al cospetto del vero padrone, il quale ha dal suo canto il diritto e la forza della giustizia, ciascun vede a che debba riuscire il preteso vantaggio de' suoi furti. E se il Car.... c' insiste malgrado l' inutilità de' suoi tentativi, malgrado i pericoli che soprastanno a chi ruba quel d' altri, malgrado il carcere, si dovrà dire ch' egli opera per malizioso artificio e non anzi per una morbosa deviazione delle sue idee? L' atto stesso dell' infingersi in questi

modi e in tali circostanze per noi basterebbe come indizio di mente che non è sana. E vi ha anche di più: il Car. . . . . si porta sui campi già suoi, ora passati ad altri, li semina del proprio, li coltiva, li ara, ci spende sopra sudori, danari e fatiche. Se egli fosse di mente sana, conoscerebbe che il calcolare sul futuro raccolto in terre non sue, è una vera follia, e che egli operando in tal guisa ci viene a perdere in ultimo il ranno e il sapone. Nulla sarebbe più atto a dar prova di follia che l' infingersi in proprio danno, e qui saremmo nel caso: poichè ostinandosi a voler ottenere una cosa che non otterrà giammai e sagrificandoci dietro la quiete, la sicurezza, la libertà, a rigore di logica cade il dubbio di un simulato procedere e sorge invece la certezza della follia.

Stante adunque le premesse notizie e i suesposti raziocinj noi siamo per nuovi e più forti convincimenti nella ferma opinione che il prevenuto G. . . . Car. . . . sia dominato da una idea fissa e ch' egli operi e ragioni conformemente ad essa. Noi non abbiamo nè minuta nè sicura conoscenza delle vicende che lo hanno tratto in rovina: tuttavia vogliasi caduto in miseria per una seguenza di sventure, o vogliasi per frodi, come asserisce, tanto nell' uno che nell' altro caso, ma più ancora nel secondo, vediamo le cagioni più idonee a sviluppare questa fatta di parziale delirio. Non persuaso di aver egli perduto la proprietà dei suoi beni, e forse sbalordito dalla rapidità dei dissesti, o confuso dalla sottile astuzia degli uomini, se già meritano alcuna credenza le sue parole, continua ad esercitarvi sopra i diritti e non vuol cederne il possesso ad ogni costo. Egli perciò ci rimette l' industria, il tempo e le fatiche, semina come nell' arena, non potendosi illudere, se fosse nella intera saviezza, di raccogliere a conto proprio il frutto di tanti sudori, e rischia quanto ha di più prezioso, la vita, nella vana credenza che lo governa. Anzi se dobbiamo argomentare dal suo

contegno, quando si cerca tirarlo sul buon sentiero, dalle parole che proferisce, dall' aria che assume, dai gesti e dal minaccioso cipiglio portati contro la moglie che il consigliava, noi siamo eziandio di avviso che in date occasioni, purchè attinenti al soggetto della sua fissazione, egli possa trascorrere perfino in atti di furore, pei quali non ci sarebbe morale responsabilità. Fuori di questa cerchia di idee che preoccupano i suoi pensieri e influiscono sui sentimenti, sarebbe errore il concedergli la impunità delle colpe che commettesse, perocchè se non è sindacabile in ordine a quelle trasgressioni sulle quali prevale la fissazione morbosa, nel rimanente non gli manca il giudizio per distinguere il bene dal male e determinarsi secondo i dettami della ragione.

Ciò posto noi concludiamo che G.... Car.... è veramente dominato da un' idea fissa fino al grado di monomania, la quale comanda alle sue parole, ai suoi pensieri, a' suoi sentimenti, a' suoi atti, e può prorompere secondo i casi in eccessi di morboso furore. — Che l' idea fissa da cui è signoreggiato, non permettendogli, in quella data cerchia, di vedere il vero stato delle cose, lo rende immune da colpa. — Che i fatti a lui imputati sono bensì commessi sotto tutte le apparenze di calma, ma che il furore non tarderebbe a scoppiare data l' occasione.

16.° Caso. — *Pubblica violenza e allucinazione.*

F.... Sp...., giovane lavorante di tintoria, è imputato di avere offeso pubblicamente N. N. nel mentre essa andava tranquilla e senza provocazione pel suo cammino. Sì l' uno che l' altra dichiarano di non conoscersi e di non essersi mai data reciprocamente alcuna occasione ai dispetti, alle ire ed alle vendette. N. N. conosce soltanto il giovane da poi ch' egli prese ad inseguirla e insultarla sulla via. Lo Sp.... non cela, nè dissimula, o scusa la

sua colpa, ma la confessa tutta intera, protestando però di commetterla contro voglia, per una violenza interna e misteriosa che lo costringe, dopo una certa visione da lui avuta. E nell'esporre questa sua confessione egli si rammarica sullo stato del suo animo con un accento di afflizione e quasi di disperazione che commuove a sentirlo.

Già fino dal primo istante che assistemmo all'esame di F... Sp... ci parve di scorgere in lui un allucinato o visionario, il quale si trovasse sul banco degli accusati per avere ubbidito alle suggestioni della sua mente inferma. È visionario quell'uomo che immagina sensazioni e si forma concetti senza la precedenza di effettive impressioni sui sensi: ovvero che prova sensazioni e si forma concetti discordi dalle ricevute impressioni e opera di conformità. — Vero è bensì che la teorica delle monomanie e delle allucinazioni, introdotta nel foro criminale, può essere un facile rlfugio alla malizia dei delinquenti, e guai se con troppa leggierezza venisse accolta dai medici e dai giuristi; ma la scienza ha pur registrato questa maniera di pervertimenti della intelligenza e degli istinti, per la quale, sotto le apparenze della mentale salute, vi ha chi vaneggia in ordine ad una o poche idee determinate, ed è obbligato per forza a compiere azioni che la ragione vede, comprende e riprova. — E tale è il caso dello Sp... secondo il parer nostro e le nostre convinzioni, specialmente dopo avere rinnovate più volte le indagini sopra di lui e raccolte le testimonianze che stanno deposte nei protocolli.

Infatti i testimonj citati in giudizio lasciano luogo a credere con fondamento che la mente dello Sp... vada soggetta a turbamenti improvvisi, e che le fantasie abbiano un efficace influsso sulle sue azioni. Conformemente alle quali deposizioni lo Sp... medesimo narra con ingenua insistenza di una strana apparizione che lo obbliga

a odiare e perseguitare l'oggetto a lui designato. Ma come mai fidare sulle asserzioni di un imputato?... Se non che le sue asserzioni acquistano ogni credibilità sì pel riscontro dei testimonj, e sì perchè non sapremmo ammettere che un uomo rozzo sappia fingere in proposito e simulare con tanta abilità, in guisa da offrire i genuini caratteri di una singolare follia. Per fingere un tal genere di follia bisogna conoscerla a fondo... Ma come la conoscerà un ignorante, quando son pochi eziandio i dotti e i medici stessi che ne abbiano idea?... Chi è in preda ad uno di questi infausti pensieri, qual sarebbe il rubare, l'offendere, l'uccidere, può talvolta domare sè stesso; ma la forza di vincersi sarà sempre minore quanto è più scarsa l'educazione. Se poi il pensiero monomaniaco è spinto al massimo grado di esaltamento, allora la ragione superstite soccombe alle sue seduzioni, l'arbitrio cessa d'essere arbitrio, cioè forza libera e indipendente, e l'infelice si lascia andare con una specie di soddisfazione a secondarlo; compiendo atti brutali o biasimevoli senza interesse, senza collera, senza spirito di vendetta, ma pel solo piacere di contentare l'istinto che lo trascina.

Laonde conchiudendo noi giudichiamo che F... Sp... sia un visionario e che in conseguenza delle sue morbose fantasie sia stato indotto ad insultare N. N. senza che vi abbia nelle sue offese responsabilità morale e titolo a sindacato.

17.° Caso. — *Omicidio e allucinazioni.*

Non è gran tempo che la tranquilla popolazione d'Inzino, piccolo villaggio nella provincia di Brescia, era funestata dal tristo e compassionevole spettacolo di un uomo che uccide l'innocente compagna della sua vita. D'animo mite e di cuore affettuoso, senza contrarietà e senza passioni, povero sì ma lieto del proprio stato, niun seppe

dire l' infausta cagione che lo spinse a così orrendo delitto. Quale poteva essere adunque il suo disegno? Quello di spegnere la madre dei proprj figli? Qual c'era attrattiva nel suo misfatto? Forse la pena inflitta dalla legge ai sanguinarj, o forse il rimorso, unico retaggio che gli avrebbe lasciato la vittima da lui prescelta? Qual impeto d'ira o di odio trasportollo all'atrocissima colpa, quando la donna da lui immolata era esempio alle altre di bontà, di tenerezza e di mansuetudine?

Volle pertanto il magistrato giudiziale che una consulta di medici, dopo maturo esame del prevenuto, esponesse il risultato delle proprie osservazioni, accompagnando col suo parere l'istruzione del processo. Ond'io chiamato a parte di tanta e così grave questione, fatte le opportune indagini, prese le debite informazioni, pesata ogni cosa e conferito coi colleghi, dettava indi a sicurtà di coscienza il giudizio che viene appresso.

N... N..., d'anni 31 all' incirca, ora sostenuto in prigione per imputazione di omicidio, nacque ad Inzino e ci visse sempre senza censura, esercitando il mestiere del calzolajo, da cui traeva onesto sostentamento per sè e per la propria famiglia. Nel corso di sua vita non fu giammai ammalato, ma sembrerebbe che il carattere di lui peccasse di bizzarria e fosse dedito alle stranezze, se vuolsi arguire dal soprannome di *pazzo* che gli hanno posto in paese: pazzo peraltro non a rigor di parola, poichè nessuno lo fugge e tutti lo amano.

Quanto ai contrassegni esteriori della persona è di statura mezzana, piuttosto magro, di carni aduste, di colore olivastro, di capelli castagni, di lineamenti simpatici. Ha gli occhi bruni, alquanto infossati, vivaci, splendenti, ora fissi ora instabili: il suo fare a quando è tranquillo, a quando inquieto, agitato, minaccioso. La sua pupilla talvolta immobile, talvolta errante denota a un tempo pensieri di tristezza e preoccupazioni di sospetto. Il più di

sovente lo si trova chiuso in sè stesso, cupo e taciturno; ma richiesto dei casi suoi, egli narra una storia atroce colla ingenuità dell'uomo inconsapevole e colla franchezza di chi non ha nulla a rimproverarsi. Nella semplicità del suo linguaggio egli si prevale di parole espressive ed energiche, dipinge a vivi colori, usa immagini e frasi quasi scritturali, e la modulazione della voce, i tratti della fisonomia, i gesti, il portamento del corpo, il tutto si atteggia secondo le movenze e le varie tinte della sua narrazione. Il filo della pietosa storia è spontaneo, ordinato, senza pentimenti o reticenze, sempre uguale in ogni particolarità anche più minuta, e nulla egli cela o dissimula, come viene testificato da altri che udirono la sua prima deposizione, e come si può rilevare da quanto è scritto nei protocolli.

Or sono due anni, noi raccogliemmo, un suo parente veniva a visitarlo, ed esso per una strana anomalia di percezione, che i medici psicologi chiamano allucinazione, scambiatolo con un diavolo, gettavasi dalla finestra per fuggirlo.

In questi ultimi giorni sua moglie riponeva un coltello di uso domestico. Egli immaginavasi tosto che fosse intenzione in lei di valersi di quel ferro medesimo che aveva così diligentemente guardato in un armadio per ucciderlo: e pieno di fantasie passava intera la notte fuori di casa. Rientrato il mattino, e pregandolo l'affettuosa donna che volesse pigliar riposo del sofferto disagio, non che cedere agli amorosi consigli, gli parvero parole finte e traditrici, dubitò gli si tendesse un agguato, un' idea spaventosa ch' ebbe per una specie di rivelazione gli balenò subitamente nel pensiero, onde credendosi presso ad essere assassinato da lei, a colpi di soffione la trucidava. Indi siccome ebbro, dominato e travolto da un furore omicida, con in mano l' insanguinato arnese, precipitavasi fuor della casa, e prendendo

per assassini quanti incontrasse, tutti minacciava e tutti avrebbe voluto uccidere. Finchè succeduta, come suole, la calma all' impeto, e lieto di avere punito una perfida che meditava la sua ultima rovina, mettevasi tranquillamente sulla strada, muovendo verso Brescia, poi si arrendeva senza contrasti e senza paura agli agenti della pubblica forza, e confessava il misfatto senza artificj e senza orrore, quasi che lo avesse commesso nel suo diritto.

Io non ho esposto che una pallida immagine della poetica e commovente narrazione che egli ne ha fatto.

Presentemente il detenuto N... N.. si trova in delirio che scema e fa sosta ogni qual volta, richiamato con dolcezza, si diverge il suo pensiero, ma che poscia riprende e inacerbisce, principalmente la sera, al calar delle tenebre, quasi che le ombre siano propizie a rinnovare e a crescere i timori dei quali è fatto ludibrio il suo infermo giudizio.

A ciò che abbiamo brevemente esposto, bastano del pari brevi commenti. Il carattere strano dell' imputato, onde gli era conferito il soprannome di *pazzo*, la facilità di adombrare e insospettire di tutto, l'errore di percezione sensoriale a cui soggiacque nell'occasione della visita di un suo congiunto, l'uccidere la madre dei proprj figli allora ch'essa si studia di accarezzarlo e più gli si mostra tenera di affetti, la mancanza di motivi e di scopo, la fiera mania che lo invade, indi la docilità nell'ubbidire alla legge, la falsa e pur tenace opinione di avere compiuto un atto di diritto e di giustizia, l'ingenuità della confessione, i riscontri dell'accaduto veridici in ogni circostanza e in ogni sua particolarità, finalmente il delirio in cui si trova anche adesso, tutto questo, noi diciamo, per logica induzione ci porta all'intimo convincimento che N... N... sia uomo allucinato o visionario: ch' egli operi senza il concorso della ragione e secondo

le fantasie che a quando a quando si sollevano nella alterata sua mente: che le azioni da lui eseguite siano bensì conseguenti a un principio, ma false in quanto che è errato il principio da cui derivano: ch'egli si rendesse omicida in un accesso di follia e non sia sindacabile del delitto da lui consumato. Onde l'errore viene in parte rattemprato dall'avere verificato una infelice e morbosa condizione della intelligenza piuttosto che una brutale perversità dell'animo.

Sopra di che il Tribunale sciolse l'accusa e il pover uomo passava dalla prigione all'ospizio dei mentecatti.

18.º Caso. — *Omicidio e allucinazioni.*

Il giorno 24 maggio.... all'ultimo piano di casa.... si rinveniva C... M... immersa nel proprio sangue e col capo orribilmente infranto per sette colpi di martello. Niuno erasi accorto dell'avvenuto, e niuno seppe dire i motivi di così atroce misfatto. Solamente un sospetto passato di voce in voce ne designava autore un certo A... R..., muratore di professione, il quale da qualche anno abitava la stanza ove giaceva la defunta, abitatrice ella stessa delle camere attigue. Intanto che la Commissione giudiziale prendea notizia sul luogo dell'avvenuto, verso le due ore dopo il mezzodì, A... R..., che fin dal mattino non si era più visto in casa, presentavasi all'ufficio di polizia, chiedendo una credenziale di passo per Como che è il suo paese nativo. Introdotto al Commissario, egli senza esitazione confessava il misfatto, instando che gli fosse rilasciato il foglio richiesto. Più tardi il R.. veniva tradotto dinanzi al Consesso del Tribunale composto del consigliere, dell'aggiunto e di due medici, e il suo contegno, i suoi modi, le sue espressioni, avendo messo grandemente in dubbio l'integrità della sua mente, indussero il magistrato giudiziale a eleggere una consulta di medici, affinchè il pa-

vere che in appresso fossero per dare riuscisse conforme ai postulati della giustizia e della scienza.

Il detenuto A... R... è intorno ai 40 anni ed ha già la canizie sul capo come un uomo a 60. È di aspetto patito, di color pallido olivastro, di scarsa nutrizione: le sue forme sono agili, media la statura. Egli costantemente raccolto in sè stesso, vive spartato dagli altri, parla pochissimo; e quando lo s'invita a colloquio risponde tranquillamente e saviamente, ma il suo occhio ad ora ad ora s'infiamma, sporge come attonito dalle occhiaje, si accende, e il tuono della sua voce ora si modula alla dolcezza, ora si eleva, si fa risoluto, vibrato ed energico secondo il soggetto del discorso e le corde del sentimento che in lui si toccano, o secondo i clandestini pensieri che attraversano a un tratto la sua fantasia. Altrettanto si dica della sua mimica, atteggiandosi egli talvolta in guisa da sembrare repentinamente sopraffatto da una segreta potenza che il muove, lo aggira a sua voglia e lo governa. Il suo portamento è composto, i suoi modi sono soavi e interessanti, miti le espressioni, ed havvi in lui un insieme di affettuoso, di morale, di religioso che sta in singolare contrasto col misfatto da lui commesso. La condotta del viver suo dimostra che, ad eccezione di qualche fragilità, i suoi costumi sono castigati, e che i principj di religione gli stanno radicati nell' animo profondamente. Fin dall' infanzia dedito al lavoro, egli si diede a conoscere sempre frugale, economo, onesto, le quali doti congiunte con una rara schiettezza valsero in ogni tempo a procacciargli la stima e l' amore di quanti lo avvicinarono. Buono di cuore, egli sentì sempre il bisogno di amare e di essere amato, ma fosse ragione, fossero vani sospetti della sua mente, egli non fu felice colla moglie e si divise da essa: oltrecchè l' unico figlio, che avrebbe forse bastato agli affetti della sua anima, gli morì nelle fasce. D' allora in poi inchinò per

abitudine alla tristezza, la quale aumentata e sostenuta dal temperamento epatico che in lui evidentemente prevale, lo rese di carattere sospettoso e diffidente; tanto che credendosi sempre vigilato dalla polizia, sebbene i suoi portamenti tranquilli ed innocui non dessero mai luogo ad alcuna censura, egli traeva a casa di prima sera, e usciva poi di buon mattino per recarsi dianzi alla messa, indi al lavoro. Le sue pratiche furono in ogni tempo sinceramente onorate, probe e religiose.

Le diligenti ricerche portate sulla vita del detenuto A... R... come per lo esposto risulta, oltre averci dato a conoscere le cose che precedono, ci mettono anche in sulla via a scoprire le propensioni morali e le origini di quel dissesto mentale, che avendolo reso omicida, lo colloca ora tra i prevenuti. Non è gran tempo, così narra un testimonio, che mentre il R... intendeva co'suoi compagni alla costruzione di un condotto sotterraneo, tutto a un tratto metteasi in fuga, come uomo atterrito, gridando ai gendarmi che lo venivano ad arrestare: e frattanto nè si trovavano gendarmi sul luogo che in qualche modo giustificassero l'inganno, nè vi era motivo a sospettare; laonde la sola fantasia del R... parve essere causa dell' apprensione. Più tardi, nella settimana santa dell'anno corrente, il R... lavorava agli stipendj di T... F... in casa F... La camera era scura e a pian terreno, illuminata da una fiaccola. In questo mezzo, sia verità, sia immaginazione, il R... protesta con un sentimento di orrore che non può togliersi dal pensiero, come il padrone T... lo afferrasse con due dita della mano all'alto del braccio sinistro e gl'imprimesse sulla camicia e sulle carni un marchio in rosso, che gli lasciò fissa l' idea di essere designato all'infamia e al disprezzo delle genti. Da quell' istante non ebbe più pace, e per usare delle sue parole, d' allora in poi tutti si sono messi contro di lui e congiurano a suo danno, e se dovessero parlare i

sassi e le pareti proclamerebbero la sua vergogna. Le persone che incontra, egli dice, gli sputano in viso, uomini, donne, fanciulli lo guardano di traverso, lo insultano, lo scherniscono, lo perseguono sulla strada, nella chiesa, dovunque, così che egli non sa come sottrarsi a tanta insistenza di affanni, nè come riparare a tanto suo disonore. E tutto ciò è la conseguenza di quel malaugurato segno impresso sul suo braccio, specie di fascino, di stregoneria, di ammaliamento operato sopra di lui, vittima innocente, ancorchè il T... a suo dire sia, com'è in fatto, un onest'uomo e gli abbia offerto assidue prove di bontà e di affezione.

Sotto l'influsso di questo morale turbamento egli andò a mano a mano perdendo il sonno, l'appetito e la voglia al lavoro: di rado esciva di casa, finchè abbandonato ogni pensiero di occupazione, giacea di continuo nella sua cameretta improvvido del dimani e della esistenza. Allora la sua vicina M... dopo averlo amorevolmente e inutilmente consigliato a ripigliare il lavoro, ricorse al T... onde, coll'autorità del padrone, vedesse di ridurlo a più savj propositi. Ma non che riuscisse all'intento, la povera donna cadde in sospetto del R... il quale da quell'istante cominciò a guardarla di mal'occhio siccome complice attivissima delle perfide trame del suo padrone. Frattanto di dì in dì fatto più tristo, cupo e meditabondo, ripugnando al suo animo pur buono di accusare i supposti nemici, nè sapendo in qual modo evitare le insidie che gli si tendono, forma il disegno di uccidersi e colla punta di un coltello si ferisce il costato. Le vestigia della ferita rimangono tuttavia. Il ferro forava per poco la pelle e urtava contro la costa, per cui dalla breve lesione, non essendo uscito punto di sangue, parve alla mente ascetica del R... di vederci un miracolo, e ne arguì che il signore e la madonna non volessero la sua morte, onde ne dimise affatto il proposito. Licenziato in

breve dall' ospedale, ove era stato trasferito, rientrò in casa, fisso pur sempre nella prima idea d'insulti, di persecuzioni, di tranelli. E però continuando senza posa nelle agitazioni e negli sbigottimenti, sopra pietoso invito della M... un flebotomo accorre a salassarlo; ma l' infelice R... che a quest' ora possiamo dire delirante, interpreta le sollecitudini della buona vicina come un ipocrito sutterfugio per metterlo più presto in fin di vita: interpretazione ch' egli avea già dato alle cure prese dalla medesima per farlo trasportare allo spedale. Così le fantasie di sospetti e di paure, crescendo di giorno in giorno, giunsero al segno da lasciargli credere essere egli attorniato da nemici tutti congiurati a trascinarlo in rovina: e bisogna pur convenire che, ludibrio di una guasta immaginazione, se li creasse dovunque e ad ogni momento, poichè incontratosi un giorno sulla piazza del Duomo con un certo S... nipote alla M... afferma che egli dicesse: « guardati o R... che poco ancora ti rimane di vita ».

Or bene quest'uomo di temperamento epatico, affranto dalla miseria, dalla fatica, di carattere profondamente melanconico, diffidente, meticoloso, sotto ogni aspetto onesto, buono, costumato, abborrente dal male, quest' uomo, noi diciamo, un mattino, scambiate poche parole colla M... nel mentre caritatevolmente gli rifaceva il letto, l'assale a colpi di martello sul capo e la stende al terreno priva di vita. L'atroce misfatto è deposto dalla sua bocca con tale semplicità che il raccapriccio è vinto dalla meraviglia, e sebbene assicuri di aver dato due soli colpi, non rimane ch' egli non se ne confessi l'autore, ed è da credere che l' impeto cieco del ferire gli abbia tolto di numerare una per una le percosse da lui vibrate e di serbarne memoria in quel furore, come non si era nemmeno accorto di averla lasciata estinta. Compiuto il fatale sagrificio, egli esce tranquillo di casa, quasi che avesse ese-

guito un atto di dovere, muove in giro per la città, si reca a mangiare qualche poco, assiste alla messa nella cattedrale, e ringrazia Iddio dal fondo del cuore di avere meritamente punito la sua più implacabile nemica, ch'ei chiama ottima e perversa donna nel medesimo tempo. Tanto che egli deplora l'orribile fine che le ha fatto incontrare e l'animo suo per singolare contrasto alterna tra il piacere cavato dalla vendetta e il ribrezzo dell'assassinio.

Frattanto considerando alla storia fisiologica e psicologica del prevenuto R... quale fu per sunto riferita, si raccoglie come il temperamento epatico prevalente, che per sè stesso già dispone alla mestizia, con tutti gli altri amminicoli aggiunti di avvilimento, abbiano creato nel suo sistema morale una tendenza alla sfiducia, ai sospetti, alle paure: tali disposizioni dell'animo, influendo sullo spirito, averlo preparato alle visioni ed alle allucinazioni, che sono altrettanti concetti fuori del reale: infine le allucinazioni, traendolo in errore, essere causa del misfatto.

È visionario o allucinato quell'uomo, il quale senza una previa od effettiva impressione sui sensi o nell'intelletto, riceve sensazioni e si atteggia e si modifica e agisce in correlazione all'immagine: ovvero sostituisce alle impressioni ordinarie sensazioni esorbitanti e vi fa sopra giudizj sproporzionati, strani o al tutto fantastici. Tale è appunto il caso del R... al solo appoggio dei fatti conosciuti, senza far conto degli altri che probabilmente ci rimangono ignoti. Quando il R... scuotendosi a un tratto, grida *ai gendarmi* e fugge da spiritato, ancorchè non ci fosse motivo di spavento, nè alcun altro titolo che potesse dargli apprensione, allora non esitiamo a credere ch'egli versasse in un momento di allucinazione. Del pari allorchè nella settimana santa il R... lavorando in una camera a chiaror di fiaccola, sentissi afferrare pel braccio e gli parve indi di averlo

marchiato in rosso, bisogna tenere ancora per fermo che si trovasse sotto gli influssi di una allucinazione, in virtù della quale può essere che egli componesse nella mente un inesplicabile intreccio di terribili pensieri. La settimana santa, a lui melanconico frequentatore di chiese, era forse rammentatrice di luttuosi misteri e si rannoda con Giuda il traditore: la stanza terranea e scura richiama facilmente le insidie: il lume che rompe le tenebre, torna ad alcuno di mal augurio: la segnatura in rosso è preludio di sangue e il braccio sinistro sul quale l'impressione fu fatta è indizio di sinistri presagi. Per lui il T... è l'uomo dei tradimenti, e il giovane compagno che dava chiarore alla camera, avendo sorriso in quell'istante, porgeva una prova di accordo da farlo fremere, ed era quello il ghigno del cospiratore. Tali supposizioni parranno strane a chi è sano d'intelletto, ma non sono fuori di luogo nè insussistenti riferite ad uno spirito infermo: chi sa come le percezioni vi pigliano altri colori e si trasformino? Fra queste immagini, nella mente del R... sorge e prende possesso l'idea d'essere per iniquità degli uomini designato al disonore, all'obbrobrio, alla morte. Finalmente, quando la M... ricorre al suo padrone per tirarlo a più savio consiglio, e si dà cura di farlo trasportare allo spedale e di chiamare in altra occasione un flebotomo che gli cacciasse sangue, le caritatevoli premure di lei venivano interpretate nel suo vacillante intendimento come atti di crudele complicità co' suoi nemici. Ed ecco in qual modo di sospetto in sospetto, d'illusione in illusione, di falso in falso giudizio, quest'uomo, degno per tante parti di miglior sorte, sia trascinato all'assassinio. Dio solo nella sua sapienza saprà sciogliere il segreto di tante repugnanze e conciliarle.

Compiuto il misfatto, l'animo di lui ne è giubilante; l'idea di un delitto non lo turba, esce tranquillo di casa, provvede a'suoi bisogni, scende nel tempio del signore, e

colle mani tuttora fumanti di sangue lo supplica ad accettare il sagrificio, di cui, per un inconcepibile contrapposto di affetti, piange e si consola: indi catturato dalla giustizia, nulla tace, nulla dissimula e si denunzia da sè medesimo.

Noi dunque per tutto ciò siamo d' avviso che i fatti e le contraddizioni precedenti, concomitanti e susseguenti il delitto del R... accusino evidentemente in lui un uomo allucinato che sente ed agisce in forza di ricorrenti fantasie dello spirito e che non sia giuridicamente sindacabile.

Laonde nella dolorosa alternativa di scegliere tra un forsennato ed un reo, l'animo nostro si compiace al men tristo partito di togliere un infelice dalla prigione per confidarlo alle benefiche cure di un istituto.

19.° Caso — *Omicidio e furore morboso.*

Nel giorno 25 marzo . . . . ., verso le ore tre pomeridiane, parecchi giovani sfaccendati stavano raccolti in crocchio sugli spalti vicino a porta Pile, altri giocando, altri osservando le sorti capricciose del giuoco. Fra i primi notavasi certo A. . . . M. . . . e fra i secondi G. . . . . R. . . . i quali benchè si conoscessero, non erano però legati in amicizia, nè avversi per vecchie ruggini o mali umori. In quel mezzo un cane essendosi cacciato fra loro, G. . . . R. . . . . per ischerzo che fosse o per levarselo d'intorno, gli diede colla mano sulla schiena e lo rimosse. A quell' atto innocente, A. . . . M. . . . che era il padrone della bestiola, alzatosi di sedere inviperito e furibondo, lo investiva impetuosamente percuotendolo senza misericordia con un rovescio di pugni e di guanciate. Uscito dalle mani del suo feroce avversario, il R. . . . tutto confuso e malconcio scomparve dal luogo e per quasi due ore rimase assente. Che cosa gli sia passato nell' animo

in quel frattempo, niuno il sa, e solamente ci è dato il congetturarlo. Fatto sta ch' egli fu a casa, si provvide di un coltello presso alcune donne, lo affilò, bevve a una bottega di liquori, indi ritessendo la via tornava agli spalti, li risaliva cautamente, e portatosi alle spalle di M.... intento tuttora al giuoco, gli conficcava il ferro attraverso la gola. Il M.... così ferito sorse d' improvviso, fece barcollando tre o quattro passi, poi cadde al suolo privo di sangue e di vita. G.... R.... commise il misfatto alle cinque pomeridiane e veniva catturato verso le sei dagli agenti di polizia. Noi lo vedemmo un' ora dopo e udimmo dalla sua bocca tutta la confessione, la quale deesi pur credere veritiera, perchè corrispondente alle deposizioni testimoniali. Il R..... a primo aspetto ci fece l' impressione di un uomo che, ripigliando il senno e la coscienza dianzi smarrita, conosce l' estensione del fallo e ne sente il rimorso, tante furono le espressioni di rammarico, le parole di dolore, le rampogne acerbe e gli atti di disperazione che vedemmo usare con rabbioso trasporto contro sè stesso e udimmo pronunciare in quel momento. In nessun caso noi ci trovammo alla presenza di un delinquente più commosso e pentito, mentre aveva le mani bruttate ancora nel sangue della sua vittima, nè rammentiamo di avere sentito alcuno giammai a deplorare e maledire una colpa subito dopo che fu da lui consumata.

Poste le cose in questi termini, quale giudizio si dee fare dell' omicida? È egli imputabile, ovvero le condizioni dell' animo e della mente son tali da scemare o togliere affatto la responsabilità morale del suo delitto? Imperocchè quanto al punto di accusa ogni dubbio è rimosso dalle testimonianze oculari e dalla sua confessione.

Se la imputabilità e la responsabilità dell' omicidio commesso da G.... R.... si dovesse argomentare da quello che ci fu dato di ravvisare e ci è parso nel periodo delle

nostre investigazioni, sarebbe mestieri il rispondere affermativamente. Infatti per tranquillità, passate che furono le prime smanie, per ordine, per capacità d'intelletto, per giudizio, per coscienza del bene e del male, ne avremmo anche d'avanzo a generare un pieno convincimento. Egli narra l'accaduto al modo stesso con cui lo espongono tutti i testimonj; racconta di avere offeso innocentemente il M.... percuotendo quel cane e non sapere nemmeno che fosse suo: da qui le furie, gli oltraggi e le spietate battiture dell'avversario: poi la fuga, il sollevamento dell'animo, l'ira fino alla fine del tragico avvenimento. Solamente in questa minuta e franca deposizione egli non sa render conto del tempo; poichè se dall'insulto all'assassinio trascorsero due ore, egli sostiene invece di averlo consumato mezz'ora dopo, nè rammentarsi precisamente che cosa abbia fatto in quell'intervallo, tanta era la confusione dei sensi e della mente.

La ragione naturale vuole che un delitto si attribuisca a chi solo abbia passione e capacità morale a commetterlo. Ora stante le premesse G.... R.... ben pare che avesse la capacità morale, perchè la confessione e il pentimento presuppongono la cognizione: aveva inoltre la passione, perchè gli sfregi e i mali trattamenti da lui non meritati apersero il varco a tutte le spaventose conseguenze dell'ira. L'ira, si dice, è una breve frenesia, tale però che nel più dei casi non toglie del tutto la libertà dell'arbitrio, onde se il R..... avesse ucciso il M.... durante la vivacità del contrasto, potrebbe ciò nulla ostante essere responsabile del delitto, avendolo condotto a termine col consenso della volontà libera, ma tanto men libera quanto è più forte l'affetto che lo sospinse. Siccome poi dall'offesa al reato sono trascorse due ore, sufficienti a calmare gli affetti e a svolgere la riflessione, il delitto piglia i caratteri della vendetta, e quindi tanto più verosimile si manifesta la responsabilità di chi lo commise.

Se non che dal considerare il delitto del R.... e la sua responsabilità dopo ch' ei lo ebbe compiuto, al considerarlo nell' atto corre una grande differenza. Essendo tuttavia impossibile mettere a nudo i pensieri, i propositi, i calcoli che passano attraverso la mente di un uomo, penetrare nei segreti dei processi intellettivi e nelle misteriose regioni dell' animo per iscoprirvi i sentimenti e le idee, e trarne fuori la verità, così è mestieri per conseguire l' intento prevalerci di tutti i mezzi razionali e induttivi che fanno all' uopo, studiando il carattere e le condizioni fisiche del R.... trasportandoci all' istante in cui veniva consumato il delitto, esaminando le circostanze che lo accompagnano e raccogliendo notizie testimoniali. Tutte queste considerazioni messe insieme e la critica dell' atto potranno condurre soltanto a un logico scioglimento della questione.

Il detenuto G..... R....., d' anni 36, è di complessione e corporatura mezzana, mal fatto della persona, di forme secche, di aspetto sano, ed ha una vasta cicatrice che gli solca profondamente il capo dalla parte sinistra. Egli discende da una famiglia proclive alla pazzia: un suo fratello scemo morì gittandosi dall' alto di una finestra. Dal suo volto e dal suo sguardo trapela qualche cosa di non comune e patisce violentissimi assalti di epilessia. C.... Bet.... dice nel suo esame: « Lo si ritiene per mezzo matto: infatti fa sempre atti di persona strana, ora si butta a terra, ora si alza, ora bestemmia, ora minaccia anche per nulla e alla sua famiglia si dice *i matti dei R....* » G.... F.... testifica « ch' ei va soggetto alla epilessia, che s' irrita con tutta facilità, e quando è irritato lo pigliano gli accessi, nè sa più quel che si faccia, restando delle ore intere in istato di notabile alterazione nelle facoltà mentali ». È vedovo da oltre cinque anni con quattro figli, e tutti i testimonj si accordano nel dire che è strano, e che dopo la morte della

moglie da esso teneramente amata, diventò più cupo, più inquieto e più irascibile. Egli è di professione macellajo: la sua vita fu in ogni tempo incensurata, salvo una punizione di pochi giorni per una colpa di nessun conto. In prigione si è mostrato di carattere buono, inclinato alla melanconia, di maniere piuttosto dolci, e dagli atti, dal volto, dalle parole traspirano pur sempre i segni del pentimento. Più volte al terminare dei nostri colloquj fu preso da così violente e spaventose convulsioni, che occorse l'ajuto di dieci o dodici persone a contenerlo: e queste ripetono più o meno forti quasi ogni giorno. La forma e i sintomi dell'assalto escludono qualunque sospetto di simulazione. Ed è poi inutile avvertire che l'epilessia non è nuova, o nata, come succede talvolta, dagli ultimi turbamenti, ma che in lui ricorre da parecchi anni, secondo le citate testimonianze, ed ora non parrebbe che inasprita. Il detenuto R.... vive coi compagni in accordo, non lega amicizie, nè si lascia andare a facili confidenze, è quieto, onesto, non tiene discorsi osceni, non esce mai in parole irriverenti o in querele, e solamente si duole di aver commesso un errore a cui la sua indole e la sua coscienza non sa comprendere come abbiano acconsentito. È prigioniero di ottima condotta.

Volendo adunque statuire la colpabilità del R..... col riferirci al momento nel quale egli consumava il misfatto, giova premettere che un uomo qualunque anche di tempra mitissima, al subito e immeritato oltraggio, si sarebbe sentito tutto ardere d'ira e spingere fortemente a ricattarsi dell'ingiuria. Ma gli uomini d'ordinario in tali frangenti sanno vincer sè stessi, e più ancora, se ricevuto l'insulto, passa tanto tempo che basti per dar luogo alla riflessione. Il R.... uccise A.... M.... due ore dopo. Avrebbe ucciso pertanto con tutta la pienezza della cognizione e col libero consenso della sua volontà? Di questo non possiamo persuaderci, o per lo meno ab-

biamo gravissimi motivi a dubitarne. E chi non vede che stante le disposizioni fisiche e morali del R.... da noi raccolte e riferite, l'ira che in ogni altro sarebbe stata naturalissima, in lui doveva riuscire più acerba, più lunga e più frenetica? Che se in altri la violenta passione avrebbe potuto sfogarsi con un impeto di vendetta, in lui nervoso, convulsivo, epilettico, velò più lungamente la ragione e quasi fuori dei sensi e smemorato il trasse più tardi a vendicarsi? Che uscito per così dire dei sensi e colla ragione velata, egli non operò forse che per istinto, e l'istinto sollevato da una idea sola lo indusse a raccogliere un ferro, lo trascinò sul medesimo sito, lo guidò a scernere l'offensore e ad immolarlo al proprio furore? Se una piccola contrarietà, se un richiamo, se un discorso bastano a sviluppare fierissimi accessi di epilessia, che cosa non potea fare sul suo animo e sulla sua mente, e quanto non influire sopra i suoi nervi e sopra le sue azioni l'indegnità dell'insulto da lui patito? Ben è vero che in quel frattempo egli non fu preso da convulsione, poichè in tal caso il R.... sarebbe stato impedito dall'eseguire il delitto, e il M.... probabilmente vivrebbe ancora. Ma se l'epilessia non apparve colle sue forme esteriori, chi ne saprà misurare gli effetti interni e dire tutti i turbamenti e tutte le mutazioni morali che possono averla sostituita? « Le parole rotte del R.... testifica una donna, il suo aspetto acceso ed agitato, i suoi atti mi fecero credere che fosse diventato pazzo ». « E mentre affilava il coltello, soggiugne un'altra, faceva certi motti colla bocca e cogli occhi veramente orribili ». Oltrechè sì questa che quella avvertono come da alcuni giorni egli sembrasse in preda ad una insolita esaltazione, e confermano anch'esse ch'ei va soggetto a convulsioni violente che alterano assai il suo carattere e le sue azioni. Noi stessi notammo che al primo vederlo ci fece

l' impressione di un uomo il quale ripigliasse il senno e la coscienza testè smarrita.

Il caso del R.... a parer nostro è degno di speciali riguardi e se mal non ci apponiamo supera gli ordinarj confini della passione. Il suo sistema morale più mobile, più intollerante, più eccitabile che in altri per la irascibilità del suo sistema nervoso, sollevossi con nuovo e involontario trasporto, lo impedì di cogliere la vera misura del bene e del male, gli suscitò nel cuore uno spirito cieco di vendetta, il quale preoccupando tutti i suoi pensieri, lo trasse come per istinto alla fatale risoluzione.

Queste considerazioni che sono di grandissimo momento ove si tratta di assolvere o di punire, noi le proponiamo alla saggezza dei giudici, onde veggano essi che se la imputabilità del R.... sembra provata per molti titoli, per molte e forse più efficaci ragioni il suo delitto si può attribuire a una specie di furore morboso e quindi giudicarlo non imputabile.

E qui finiscono gli esempj che io mi proposi per saggio e che, volendo, avrei potuto allargare a maggior numero. Nei quali, o abbia opinato per l'accusa, o abbia opinato per lo scioglimento, oso sperare, se già non erro, d'essermi tenuto ugualmente lontano da quegli estremi pericolosi che fanno del medico, chiamato a giudicare, un uomo di partito e di passione. Torno a ripeterlo, il perito non vuol essere nè accusatore, nè difensore, esso dee guardarsi scrupolosamente tanto dalle prevenzioni in contrario, come pure dalle troppo facili seduzioni del sentimento.

Se io sia stato fedele al precetto ne faccia stima il mio lettore.

Indicazioni sul movimento della popolazione nel Regno d' Italia.

Fra le pubblicazioni che tanto onorano l'ufficio di statistica istituito presso il Ministero d'Agricoltura e Commercio, una delle più importanti, sia per la vastità delle indagini, sia per la esattezza dei dati, sia per la utilità delle applicazioni, si è certamente quella che si riferisce al movimento della popolazione del Regno. Dessa costituisce un insieme di ricerche tutte coordinate ad un fine, dietro norme fisse e prestabilite, le quali, mentre ci fanno conoscere i rapporti numerici con cui si manifestano i fenomeni della vita e della morte, e si compiono quelle incessanti trasformazioni che perennemente rinnovano gli umani consorzii, costituiscono un insieme che raccoglie e coordina quanto importa alla storia intima della popozione, massime intorno all'influenza che subisce la vita umana dall'azione degli avvenimenti sociali e dell'ambiente fisico e morale entro cui è obbligata a muoversi. Se indispensabili riescono siffatte indagini all'economista, il quale dalla conoscenza delle norme che reggono le nascite e la mortalità, dai gradi della vita media e probabile, dalle epoche di raddoppiamento della popolazione, riesce a stabilire i criterii dietro cui giudicare sulla vitalità e sul progresso sociale d' un paese, non meno utili ponno essere al medico il quale, dal confronto delle medie e dai rapporti numerici, giunge ad elevarsi alla conoscenza di quelle leggi che reggono la salute e la mortalità, e a trovare la spiegazione di fenomeni, che gli sarebbero rimasti o ignoti o confusi, ove avesse dovuto limitarsi alla considerazione superficiale dei fatti. E in verità non poche delle incertezze che sogliono accompagnare le speculazioni riguardanti gli individui non tardano a svanire tosto che ci facciamo a considerare nu-

merosi assembramenti, molti dei fenomeni individuali essendo determinati dalla specialità della costituzione e dell'ambiente, mentre i fenomeni delle masse risultano invece di influenze che sono più generali, più estese, più evidenti, e quindi più capaci di essere analizzate.

Non si mancava di lavori statistici riguardanti la popolazione di alcune provincie e di alcuni degli Stati nei quali era frazionata la penisola, ma essendo dovuti alcuni al buon volere individuale e alla perseveranza di coloro che si consacravano a siffatti studii, fra cui possiamo annoverare varii distinti colleghi, pochi all'iniziativa dei governi, cui non garbava punto di favorire ricerche che poteano gettare luce non favorevole sulla gestione e sul progresso dei loro Stati, mancavano di quel tipo uniforme, di quella abbondanza ed esattezza di dettagli, di quelle formole precise, che sole valgono ad imprimere un valore scientifico a ricerche, di cui non può essere abbastanza apprezzato il valore da chi ignora il tempo e le fatiche che costano, e che pure entro la loro sfera modesta possono dare l'esponente più o meno preciso della vitalità e della civiltà d'un paese. Avevamo delle statistiche speciali, non si aveva una statistica d'Italia; ma per averla bisognava che la nazione fosse unita e indipendente, giacchè allora soltanto avrebbe potuto studiare sè stessa, contare i battiti del proprio cuore, riunire in un fascio gli sparsi elementi della sua vita interna. Non appena infatti si costituiva il Regno d'Italia, il comm. Cordova, che allora sedeva come ministro d'agricoltura nei Consigli della Corona, affrettavasi a instituire nel proprio ministero un ufficio di Statistica, cui dovean far capo tutte le fila che pel tramite dei pubblici funzionari si diramavano sino ai più remoti angoli della penisola, ufficio il quale coordinasse dietro moduli uniformi, dietro norme prestabilite, la miriade di fatti di cui si compone la dinamica d'una popolazione, ne cavasse quelle medie, istituisse quei raffronti interni

e internazionali, che soli valgono a fornire esatte illazioni, e a dare il filo necessario per sbrogliare quella intricata e talvolta oscura matassa di cifre, di specchietti, di rapporti. Ma non bastava instituire l'ufficio per cavarne frutti utili, degni dei tempi e del nuovo ordine di cose, era d'uopo trovare chi sapesse infondervi quella energia di vita senza di cui ogni lavoro si esaurisce nella sterilità e nella inerzia, chi sapesse elevare la statistica da una indigesta congerie di numeri a una scienza positiva, da un mero tecnicismo di formole e di cifre a un sistema ragionato di indagini e di illazioni, e applicarvisi con tenacità di propositi, con chiarezza di mente e con quella calma paziente che sole valgano ad imprimere quell'andamento uniforme, pacato, costante che, una volta dato, più non sosta nè muta per variar d'uomini e di circostanze. Era necessario un uomo il quale, non solo con lavori antecedenti avesse dato caparra del suo sapere, ma potesse altresì dare coll'elevatezza del carattere solenne guarentigia del suo zelo nel soddisfare al difficile còmpito; e il Pepoli succeduto a Cordova non potea certo affidare l'incarico di Direttore dell'Ufficio Centrale di Statistica a mani più esperte di quelle del dott. Maestri, il quale, versatissimo in tali ricerche e suffulto dalle simpatie del paese, accettava il mandato colla coscienza di saperlo soddisfare, e vi si consacrava con quella serena energia e quella elevatezza di principii che mai sempre onorarono la sua carriera.

Uno degli ultimi lavori pubblicati per sua cura è quello che offre il movimento della popolazione italiana per l'anno 1864 (1), lavoro veramente colossale, completo in tutte

---

(1) « Statistica del Regno d'Italia. Movimento dello stato civile nell'anno 1864 », pubblicato per cura del Ministero d'agricoltura e commercio. Vol. in 4.° grande di pag. 555. Firenze, tipografia Tofani, 1866.

le sue minime parti, nel quale per tutto il regno, per le varie provincie, e pei varii gruppi di provincie vengono indicati i movimenti della popolazione, delle nascite e delle morti, colle medie generali e speciali, i raffronti, gli esponenti, i fenomeni tutti della dinamica sociale che si possono esprimere in cifre e coordinare in serie o in tabelle. Approfittandoci delle savie considerazioni che precedono l'esposizione dettagliata dei dati numerici, e ne costituiscono, per così dire, la sintesi, seguendo l'ordine tracciato nel libro, ne andremo scegliendo le notizie utili a far conoscere la vita per così dire intima del paese, a renderci famigliari alcune di quelle norme uniformi che presiedono al crescere e al tramutarsi delle generazioni, a svolgere insomma le fila misteriose che reggono la nostra carriera, cavandone le indicazioni meglio adatte a migliorare il benessere e favorire il progresso delle popolazioni. Penetriamo una volta, giacchè ci è dato di farlo, nei recessi più intimi della nostra vita sociale e, conosciuto che ne avremo il bene ed il male, ci sarà allora dato di meglio approfittare delle nostre risorse per rimediare all'inerzia e alle piaghe, retaggio più che altro del dispotismo e della ignoranza, e per elevarci così a quel posto a cui ci danno diritto e un glorioso passato e la felicità del cielo e l'energia della razza. Che il lettore non si lasci stancare dall'arida monotonia delle cifre; anche i numeri ponno avere la loro eloquenza, e, pur che si sappian studiare e interpretar con giudizio, colla loro robusta sintesi riescono talvolta a spiegare i fenomeni della natura e della società meglio delle pagine più diserte: per me, mentre vado lieto di soddisfare al debito d'un'antica amicizia, di questo solo dovrei lamentarmi, che i limiti d'un articolo non mi concedano di far conoscere in tutte le sue parti un lavoro in cui tutto è coordinato così armonicamente, che esaurisce ai più sottili postulati della dinamica vitale, e che nulla ha ad invidiare alle pubblica-

zioni più recenti e più celebrate delle nazioni ove gli studii statistici vennero favoriti e coltivati collo zelo più illuminato.

Popolazione. — Nel 1864 la popolazione del Regno d'Italia si elevava a 22,291,180 abitanti. Di fronte all'anno precedente tutti gli elementi dello stato civile riuscirono in diminuzione; così i matrimonii diminuirono dell' uno per cento, del due le nascite e di oltre il quattro le morti; ed è appunto alla misura elevata di quest' ultimo decremento che si deve se il complesso della popolazione, in luogo di diminuire col diminuir delle nascite, si sia invece accresciuto di 186,391 anime, con un aumento proporzionale di 0,84 per ogni cento abitanti. Il sesso maschile ebbe in genere una prevalenza, sebben lieve, nell'aumento sul femminile, così pure prevalsero i Comuni rurali sugli urbani, essendosi la popolazione dei primi accresciuta nella ragione di 0,88, mentre quella dei secondi non crebbe che del 0,74 per cento, indizio evidente della vitalità di cui sono dotate le plebi campagnuole, dell'amore con cui aderiscono alle sedi native, all'inverso di alcuni Stati vicini ove gli abitanti dell'agro, attirati dal lucro o spinti dal bisogno, disertano i villaggi per inabissarsi nel vortice delle città, che li corrompe e li consuma, mettendo così grave ostacolo al pieno e libero sviluppo delle forze produttive della nazione. Non essendosi potuto per anco tra noi tenere un calcolo esatto delle emigrazioni ed immigrazioni, nel redigere i calcoli si dovette partire dalla supposizione che i vuoti lasciati dalle prime vengano di mano in mano compensati dal sopraggiungere delle seconde, il che se valeva pel passato, e se vale ancora per molte provincie, non si potrebbe ammettere per altre nelle quali l'emigrazione per l'America prese uno sviluppo così straordinario da lasciare dei vuoti che non potrebbero certo venir colmati dai pochi sopraggiunti, con grave jattura delle industrie agricole alle quali vanno di

di in di mancando le braccia più valide. È uno studio questo sul quale nell'interesse del paese io non posso che richiamar vivamente l'attenzione dei funzionarii e di quanti si applicano a siffatte ricerche.

Matrimonii. — Ripartiti i 177,282 matrimonii avvenuti nell'anno fra i *celibi* ed i *vedovi* d'ambo i sessi, si rileva come su cento nozze il sesso maschile conti 84 celibi e 16 vedovi, il femminile invece 90 celibi e 10 vedove, il che dimostra che gli uomini sogliono convolare a nuovi imenei più spesso delle donne, e spiega perchè il numero dei vedovi sia minore di quello delle vedove, fatto che potrebbe forse essere meglio spiegato dalla circostanza che gli uomini si maritano in uno stadio di vita più avanzato della donna, ed esercitano professioni che li espongono ad una mortalità eccezionale. In quanto alla *frequenza*, i matrimonii prevalsero come di solito nelle campagne, dove se ne noverarono 8,28 per mille abitanti, mentre nelle città il rapporto si limitò a 7,61, con una media di 8,02, inferiore come abbiam visto dell'uno per cento a quella dell'anno precedente. La Basilicata, la Liguria, la Sardegna, il Piemonte, furono i compartimenti del Regno in cui la proporzione dei matrimonii riuscì più elevata; prossime alla media furono la Lombardia, le Puglie, la Toscana; gli altri riparti se ne discostarono rimanendo più o meno addietro. L'Italia, con un matrimonio per 122 abitanti, supera sotto questo rapporto la Francia, la Spagna, la Norvegia che ne contano uno per 130, è prossima all'Inghilterra che ne conta uno per 125, inferiore alla Sassonia con uno per 117, e alla Russia ove succede un matrimonio per ogni 95 abitanti.

La classificazione dei matrimonii secondo i *mesi* in cui avvengono non può essere di grande interesse, ben sapendosi come da noi, nè più nè meno degli altri paesi cattolici, insino ad ora l'epoca delle nozze abbia dovuto subire

l'influenza dei precetti religiosi. Tant'è vero che il marzo e il dicembre, in cui ricorrono la quaresima e l'avvento sono i mesi appunto i quali presentano le minime, mentre febbrajo, novembre, gennajo danno invece le massime. In Inghilterra e in Isvezia, paesi protestenti, il numero più elevato è dato dall'ottobre, novembre, dicembre, quasi che al chiudersi dell'anno e all'avvicinarsi dell'inverno si facessero più vivi i sentimenti dell'amore e della famiglia.

La *durata media* dei matrimonii risultò di anni 21 e mesi 8, in aumento di tre mesi sull'anno precedente. Sotto questo rapporto havvi una marcata differenza fra la popolazione agricola e la cittadina; infatti se per la prima la durata media dei matrimonii è di 21 anni e 3 mesi, per la seconda sale a 22 e 23, superiore quindi di un anno, il che pur troppo era da aspettarsi quando si rifletta alla negligenza, per non dire all'oblio, nel quale dalle nostre classi contadinesche vengono lasciate le più vulgari cure igieniche, massime nelle epoche della gravidanza e del puerperio.

Nascite. — Ommessi i nati morti, il numero delle nascite si elevò a 845,454, di cui due terzi pei Comuni rurali, un terzo per gli urbani, 802,376 legittimi e 43,078 naturali, con una eccedenza di 26,232 maschi sulle femmine. In confronto all'anno 1863 le nascite diminuirono di 1,96 per cento, cioè di 2,63 per le città, di soli 0,55 per le campagne, differenza che non potrebbe essere giustificata dalla tenue prevalenza di fecondità che presentano i connubii cittadini, e che sarebbe d'altronde in contraddizione col numero più elevato di matrimonii che si contraggono in villa. Quelli che pur troppo aumentarono furono gli illegittimi e gli esposti, i quali in confronto dell'anno precedente crebbero nella ragione di 2,73 i primi, del 0,94 per cento i secondi. E qui pure rilevasi una differenza notabile fra campagna e città; in quella l'aumento degli illegittimi toccò a mala pena il 0,75, mentre in questa

si elevò al 6 per cento, il che si spiega col concubinato più frequente nei grossi centri, e colla presenza degli istituti appositamente aperti per ricevere le incinte nubili. Lo stesso non si potrebbe dire degli esposti i quali, se si mantennero quasi alla stessa cifra nelle città, nella contadinanza diedero luogo invece all'aumento notevolissimo del 3,96 per cento, il che palesa come le classi le quali in addietro pochissimo seppur mai ricorrevano al torno, ora non rifuggano dall'affidare la loro prole a quella fatale provvidenza.

Le nascite *maschili* superarono come di solito le *femminili* nella proporzione di 17 a 16; l'Umbria fu il compartimento che diede le proporzioni più elevate, ad essa tennero dietro con ordine decrescente la Lombardia, l'Emilia, il Piemonte, restando ultime le Puglie. Istituendo qualche raffronto internazionale si trova come la Spagna (1068 maschi su 1000 femmine) abbia dato un rapporto più elevato di quello fornito dall'Italia (1062 maschi su 1000 femmine): i termini di essi in Danimarca, Austria, Annover, Francia di poco si discostano dai nostri, che superano quelli del rimanente degli Stati. Del resto ove rimontiamo collo sguardo alle epoche anteriori, dobbiamo convincerci come siffatta esuberanza di nascite maschili sia una delle leggi più costanti di fisiologia sociale; infatti consultando i dati con tanta intelligenza raccolti dal Lastri (1) nei registri battesimali di S. Giovanni in Firenze, che risalgono sino al 1451, rileviamo come questa eccedenza di nascite maschili sulle femminili dal più al meno si sia conservata uniforme pel non breve periodo di quattro secoli.

Nascite naturali. — Esse ammontarono a 43,078, in

---

(1) « Ricerche sulla antica e moderna popolazione di Firenze, per mezzo dei registri del battistero di S. Giovanni ».

ragione di 5,10 per cento nati. La cifra più elevata venne fornita dalle Calabrie, 7,41, poi dall'Umbria, 7,30; cui subito tennero dietro la Sicilia con 6,54, la Toscana con 5,64, la Lombardia e la Basilicata con 5,40; il minimo lo avrebbe dato la Sardegna con 2,25. I fanciulli esposti furono in media 3,92 su cento nati, e i compartimenti potrebbero sotto questo riguardo classificarsi in una progressione che da 0,47 per la Sardegna sale a 6,39 per l'Umbria, tenendo i gradi intermedii fra il 4 e il 5 la Lombardia e le Calabrie, fra il 5 e il 6 la Toscana e la Sicilia. Ove poi si volesse spingere più in là l'analisi e considerare più da vicino le singole provincie, si trova come prima nella serie si presenti quella di Milano, con 10,82 nascite naturali su cento nati, cui tengono dietro con un connubio un pò strano le provincie di Calabria Citeriore con 10,68, di Noto con 8,29, di Firenze con 8,83, di Siena con 8,24, di Torino con 8,04, di Napoli con 7,58; le provincie di Palermo, di Basilicata, di Como, di Brescia, di Genova, avrebbero offerta una cifra poco più poco meno uguale alla media del regno, 5,46: ultime nella serie sarebbero le provincie di Pavia con 2,97, di Lucca con 2,10, di Cagliari con 1,97. Se per alcune di queste cifre la spiegazione sorge chiara e spontanea pur che si rifletta alle condizioni morali ed economiche in cui versano le rispettive popolazioni, per altre la soluzione non è così facile, a meno che non si giunga a conoscere più addentro la vita intima, le abitudini degli abitanti, e non si prenda a calcolo la facilità e la frequenza maggiore o minore delle esposizioni. Perchè, per esempio, così bassa la cifra nella provincia di Pavia, e così elevata nelle Calabrie? Perchè minima a Lucca, e così alta a Firenze? Le cifre attraggono sempre giustamente l'attenzione; ma il loro valore aumenterebbe di molto, e la loro significazione riuscirebbe più chiara, ove fossero messe a raffronto coi fatti economici e morali che esse hanno la pretesa di rappresentare.

In quanto al *sesso*, si ebbe anche da noi una lieve prevalenza nelle femmine; così se in Francia si ebbero circa 49 nascite naturali femminili contro 48 maschili, da noi l'eccedenza delle prime sarebbe stata di 5,21 a 5, eccedenza distribuita con molta ineguaglianza nei varii compartimenti.

Passando a qualche raffronto internazionale, rilevasi come, mentre l'Italia nel biennio avrebbe dato una nascita illegittima su 18,66 legittime, i soli Paesi Bassi abbiano presentato cifre migliori delle nostre, non avendone avute che una su 22; tutti gli altri ci superarono; così in Inghilterra vi sarebbe un illegittimo per 14 legittimi, in Francia uno su 12, nel Belgio uno su 11, e giù giù sino all' Annover che ne conta uno su 8, alla Sassonia uno su 5, alla Baviera uno su 3. Queste cifre si potranno forse ripetere dalle maggiori difficoltà messe ai matrimonii, dall'età meno giovanile in cui avvengono le nozze, dovendosi ritenere che non pochi illegittimi vengano successivamente legittimati, ciò non toglie che esse palesano quanto il culto della famiglia sia ancora rispettato fra noi, e come in paragone d'altri paesi siano vivaci quegli affetti che sono il fondamento più saldo dell'ordine sociale. .

In complesso si avrebbero avuti nel biennio 3,95 nati per ogni cento abitanti, con un lieve vantaggio pei Comuni urbani ove il rapporto fu di 4,04, mentre pei rurali si limitò a 3,91. Anche da noi si verificò quella legge di fisiologia sociale, omai ammessa da tutti gli economisti, cioè che la fecondità è più elevata là ove minore è la longevità, quasi natura volesse spiegare tutto il rigoglio di sue forze, onde colmare più celeremente i vuoti che và facendo con colpi più ripetuti la morte. Ove si esaminino infatti i singoli compartimenti, si scorge come la cifra più alta delle nascite sia fornita dalla Basilicata con 4,36, cui tengono dietro le Puglie con 4,24,

la Sicilia con 4,16, la Toscana con 4,07: la Lombardia, la Campania e l'Emilia non si allontanarono dalla media; una cifra di qualche poco inferiore diedero invece la Liguria, il Piemonte, l'Umbria. — Ove le nascite legittime vengano divise pel numero dei matrimonii, il quoziente che si ottiene rappresenta approssimativamente la *fecondità dei matrimonii*, la quale per tutto il regno sarebbe stata di 4,59 nati per ciascuna coppia. La fecondità minima verrebbe data dalla Liguria con 3,83, fenomeno che l'Autore attribuirebbe all'indole operosa e massaja di quella popolazione, ma che io piuttosto inclinerei a ripetere dalla natura speciale delle occupazioni le quali, obbligando gli uomini a frequenti e prolungate assenze, non possono mancare di mettere una remora alle fecondazioni legittime. La fecondità massima venne data invece dalla Sicilia con 5,32 nascite, fatto che il Maestri attribuirebbe all'aumento straordinario delle ricchezze e quindi del benessere generale indotto in questi ultimi anni nell'isola dallo sviluppo che prese il commercio dei vini e degli zolfi, ma che potrebbe forse in parte ripetersi dalle abitudini speciali e dalla vita sedentaria di quegli abitanti. Dopo la Sicilia in ordine di fecondità verrebbero le Marche con 5,07 nati per matrimonio; tutte le altre regioni si librerebbero fra il 4 e il 5. In ciò l'Italia non sarebbe stata superata che dalla Baviera che diede per quoziente 4,69, mentre invece tutti gli altri le sarebbero rimasti al di sotto nella scala della fecondità, e più di tutti la Francia con soli 3,06 figli per matrimonio. Ove poi si raffrontino i dati recenti con quelli ricavati da statistiche anteriori, si verrebbe a rilevare come nei varii paesi d'Europa la fecondità dei matrimonii sia andata mano mano scemando, in modo da giungere, come si verifica appunto in Francia, a mantenere a mala pena le popolazioni all'identico livello, il che se da alcuni potrà essere accettato quale una prova dello spirito

d'ordine e di previdenza che domina nelle famiglie e che ne commisura lo sviluppo ai mezzi di sussistenza, per altri potrebbe e non a torto essere riguardato siccome un effetto del decadimento fisico e morale d' una nazione. Per me, se pur è lecito emettere un parere su questa dilicata materia, per me riterrei che ove si volesse giudicare su questa stregua del benessere e del progresso d'un paese, si dovrebbe riguardare non tanto al numero, quanto alla bontà dei frutti, una ricca fioritura non essendo sempre sicuro indizio di vigoria e di salute.

Nascite per mesi. — Le nascite riuscirono più numerose in gennajo, cui tennero dietro il febbrajo e il marzo: il giugno fu invece il mese più sterile. Ove da queste coincidenze mensili della massima e minima frequenza delle nascite si voglia risalire a quelle che vi corrispondono dei concepimenti, sostituendo a ciascuno dei mesi succitati il nono corrispondente, rilevasi come siano stati oltremodo fecondi l'aprile, il maggio, il giugno, periodo dell' anno in cui le forze produttive della natura sono nel massimo rigoglio, in cui, come disse Lucrezio *reserata viget genitabilis aura Favonii*; al giugno invece corrisponderebbe per la minima dei concepimenti il settembre il quale, come è il mese del massimo esaurimento d'ogni attività vegetale, così tale si mostra in riguardo al mondo animale. Lo stesso si dee dire della Francia ove, secondo il Legoyt (1), in un periodo di dieci anni il massimo dei concepimenti sarebbe avvenuto in aprile, giugno, maggio, il minimo in novembre, e in settembre, mentre, stando a Villermé, con lieve variante figurerebbero primi nella serie il maggio, il giugno e l' aprile, ultimi il settembre e l' ottobre. Così pure ove, rimontando le età, si consultino i registri battesimali di

(1) « France statistique ». Paris, 1843.

Firenze si rileva come sin dalla metà del secolo decimoquinto settembre ed ottobre siano sempre stati i mesi più sterili, e invece giugno, aprile, maggio i più fecondi. Quando le illazioni della statistica vitale trovano ovunque una sì evidente conferma, non si può a meno di apprezzare tali ricerche, e di accettarle come base per poi risalire a quelle leggi provvidenziali che presiedono allo sviluppo della vita e all'ordine fisico delle società. — Da un prospetto in cui vennero riassunte le nascite per *stagioni* e per compartimenti, si rileva come dei quattordici compartimenti, tre, il Piemonte cioè, l'Emilia e l'Umbria, abbiano avuto la maggioranza dei nati in primavera; uno solo, la Lombardia, nell'estate, gli altri dieci nell'inverno, nessuno in autunno; mentre invece la minima frequenza delle nascite si sarebbe verificata nell'estate, tranne la Liguria ove sarebbe avvenuta in primavera, il Piemonte e l'Emilia in autunno, la Lombardia nell'inverno.

Nati-morti. — Nel 1864 i nati-morti ammontarono a 14,209, dei quali 8269 maschi, 5940 femmine, in altri termini 139 dei primi contro cento delle seconde, verificandosi così anche da noi quella eccedenza dei nati-morti nel sesso maschile che venne riscontrata altrove, e che dagli ostetrici vorrebbesi attribuire alle dimensioni più considerevoli del cranio nei feti maschi, e quindi alla maggior resistenza che devono superare nello svolgersi dalla filiera ossea del bacino materno. Dal raffronto dei nati-morti col totale delle nascite si ricava come su mille nati si abbiano avuti 16,81 nati-morti, cifra inferiore di non poco a quella ricavata da Legoyt dalla statistica di dodici Stati, i quali in media avrebbero dato il 44 su mille, da 52 in Olanda a 10 nelle antiche provincie sarde. Ove poi si distinguano le nascite delle città da quelle delle campagne, su mille si avrebbero 22,11 nati-morti pei Comuni urbani, e soli 14,65 pei rurali, differenza che si verifica altresì nel Belgio, in Francia, nell'Olanda, e che

forse si dee attribuire alla migliore fisica costituzione delle contadine, ed alla maggiore moralità, che fa loro rifuggire dal ricorrere a quei mezzi con cui in una atmosfera più corrotta si cerca di celare una colpa e di sopprimere il frutto di amori furtivi. Ove poi si proceda più avanti nell'analisi delle risultanze statistiche, rilevasi come su mille nascite illegittime in media si abbiano avuti 63 nati-morti, di cui 37 pei Comuni rurali, 103 pegli urbani, differenza che serve pur essa di conferma alle precedenti illazioni. In quanto alle *stagioni*, troviamo come in generale il numero più elevato dei nati-morti sia dato dall'inverno, tranne in Lombardia, ove il massimo fu nell'estate, in Toscana che lo ebbe in primavera, nella Basilicata, Puglie e Sicilia che lo ebbero in autunno; l'estate offrì in genere le condizioni più propizie, e ad esso tennero dietro la primavera e l'autunno; in nessun compartimento il minimo corrispose all'inverno.

Morti. — In generale, e forse in modo troppo assoluto, il grado della mortalità venne ritenuto come la misura più precisa non solo della vita degli uomini, ma anche della salubrità d'un paese, donde la premura con cui gli statisti si diedero a considerarla sotto i suoi varii aspetti, a calcolarne tutte le medie, a farne ogni possibile applicazione ai diversi periodi della vita d'un individuo e del corpo sociale. Il numero delle morti fu in Italia di 659,063 con una diminuzione in confronto dell'anno precedente del 4,03 per cento, del 5,41 cioè pei Comuni rurali, del 1,19 soltanto pegli urbani. La *mortalità*, ossia il rapporto dei morti alla popolazione, fu del 2,98 per cento, cioè del 3,17 nelle città, del 2,89 nelle campagne. I compartimenti nei quali la mortalità, superando la media, riuscì più intensa, furono la Basilicata con 3,56 morti per ogni cento abitanti, la Sardegna con 3,36, la Puglia con 3,22, gli Abbruzzi con 3,13, la Lombardia con 3,10, la Toscana e le Calabrie con 3,08; in tutti gli altri la mortalità non

raggiunse la media, le minime essendo date dal Piemonte e dall'Umbria con 2,82, dall'Emilia con 2,81. In complesso si può ritenere che il grado di mortalità stia in ragione diretta della salubrità del clima e fertilità del suolo, associate al grado maggiore o minore di civiltà e di benessere di cui godono le popolazioni. Se però ci facciamo ad esaminare una ad una le provincie, si finisce col riscontrarvi delle anomalie singolari di cui non si potrebbe trovare la spiegazione se non se ricorrendo a una analisi più dettagliata delle condizioni locali sì morali che fisiche, e ad uno studio diligente delle costituzioni patologiche che hanno predominato quà e là nel decorso dell'anno. Così subito dopo la Capitanata che sta in cima alla serie con 4,03 per cento abitanti, si affaccia la provincia di Como con 3,82, cui tengono dietro in ordine decrescente le provincie di Molise, di Girgenti, di Basilicata, di Cagliari, di Siena, di Milano (da 3,80 a 3,43); in corrispondenza alla media si notano quelle di Livorno, Cremona, Piacenza, Torino, Parma, Cuneo (da 2,99 a 2,90); invece inferiori alla media, e quindi fra le più salubri, sarebbero le provincie di Reggio d'Emilia, Umbria, Pisa, Pavia (2,79), Novara (2,77), giù giù sino a Palermo con 2,66, Alessandria con 2,62, Bologna con 2,49, ed ultimo l'Abruzzo Ulteriore con soli 2,46. E perchè mò, potrebbe chiedere taluno, le provincie di Como e di Milano per esempio, provincie che pur si trovano in circostanze igieniche piuttosto felici, nè inferiori ad altre in progresso sociale, perchè presentano una proporzione così elevata di morti in confronto delle vicine provincie di Pavia, di Novara, di Alessandria, in cui le condizioni di vita differiscono poco o punto, e che anzi hanno con esse tanti punti di contatto e di affinità? Lo stesso si potrebbe dire di altre, nè io saprei trovarvi una fondata evasione, salvo si volesse ricorrere a un grado più elevato nella mortalità infantile. Sono fenomeni che solo si possono spiegare quando si

abbiano osservazioni basate su una lunga serie di anni, e che si conoscano le costituzioni endemiche ed epidemiche le quali ponno aver influito sulla salute degli abitanti; non bisogna del resto farsene le meraviglie, essendo facile incontrarsi in consimili anomalie. E valga il vero, in un lavoro pubblicato anni fa da Bouvard sulla mortalità in Francia, si rileva come essa varii stranamente da un dipartimento all'altro, anche vicinissimo, senza che sia possibile stabilire alcun rapporto, alcun motivo, la menoma analogia che valgano a dar ragione delle differenze e delle somiglianze che si riscontrano in siffatta statistica.

In un solo compartimento, la Liguria, la mortalità in confronto dell'anno precedente avrebbe subìto un lieve aumento, fatto puramente accidentale, da attribuirsi alla straordinaria mortalità dei bambini indotta dal morbillo e dalla scarlattina; gli altri compartimenti qual più qual meno migliorarono tutti sotto questo rapporto, e in proporzioni più elevate la Basilicata e le Calabrie, che da un anno all'altro viddero abbassarsi la mortalità da 4,05 a 3,56 la prima, da 3,42 a 3,08 per ogni cento abitanti le seconde. È un miglioramento di cui dobbiamo veramente compiacerci, e ritenerlo come la prova più evidente dell'influenza benefica di quelle libere istituzioni le quali hanno richiamato nel grembo della gran famiglia italiana popolazioni finora diseredate e in cui pure era tanto nerbo di vita e di progresso. Ad onta dei vantaggi ottenuti, molto però ci resta ancora a fare onde elevarci al livello delle altre nazioni d'Europa anche nella scala della vitalità: infatti, ove se ne eccettui la Russia, che conta un morto su 26 abitanti, noi numerandone uno su 32 siamo inferiori, non solo alla Norvegia con uno su 58, all'Inghilterra con uno su 53, alla Francia con uno su 43, ma persino alla Prussia che ha un morto su 38 abitanti, e alla Spagna che ne ha uno su 36. Si ammetta pure che in alcuni paesi la tempra ener-

gica della razza abbia cooperato colla severità del clima e colla bontà delle istituzioni sociali a prolungare gli stadii dell' esistenza, che in alcune statistiche possa essersi infiltrato qualche errore nella redazione dei censimenti, o adoperata poca diligenza nel raccogliere e vagliare i varii dati; in tutti i modi la differenza sarebbe troppo marcata, perchè non si abbiano a far voti onde l'umana salute sia meglio fra noi tutelata, e applicate con maggior severità quelle leggi di pubblica igiene che sole valgono a proteggere l'organismo dai germi morbosi che lo circondano, e a protrarre l'esistenza fino a quegli stadi in cui l'uomo nella pienezza delle forze fisiche e mentali riesce veramente utile al consorzio sociale. Spetta agli uomini dell' arte il concorrervi coll' opera e col consiglio: ma vengono dessi ascoltati? Ma godono essi di quella influenza, di quella forza morale cui darebbero diritto e i servigi che prestano di continuo, e la loro abnegazione nelle pubbliche calamità, e il sagrificio della vita non solo, ma di quanto è più caro a cui sono sempre disposti? È al dì d'oggi qualche cosa il medico? Ha desso una azione veramente indipendente, una iniziativa propria, gli è possibile trovare nelle leggi una base abbastanza sicura su cui appoggiarsi onde efficacemente applicare i precetti dell'arte a beneficio dell'umanità? L'arte non può certo pretendere di prolungare la vita al di là del termine a lei fissato da madre natura, può però soccorrere e scortare l'uomo sino ai limiti naturali dell' esistenza, può combattere flagelli che, senza ucciderlo, ledono il suo organismo e amareggiano i suoi giorni, può insomma prevenire il male, se non riesce sempre a curarlo. Forse i nostri lagni sono esagerati, forse invece di accusare di ingiustizia e di obblio una società che pur va avanti con lena infaticata, dovressimo cominciare a migliorare noi stessi; ciò sarà vero, ma ciò non toglie che molto resti a fare onde elevare le nostre popolazioni al grado di vitalità e di benessere di cui go-

dono altre per niente più privilegiate di noi nè per razza, nè per clima, nè per risorse, nè si potrà certo andar molto avanti in questa via di progresso ove non vi concorrano efficacemente coloro ai quali spetta tutelare la salute della società e che non potrebbero rinunciare ad alcuno dei mezzi necessarii onde riuscire in questa nobile missione.

Considerata la mortalità riguardo ai *sessi*, si rileva subito come i maschi soccombano anche fra noi con frequenza maggiore delle femmine; così, mentre le morti femminili giunsero appena al 2,88 per cento, le maschili toccarono invece il 3,08, o in altri termini queste furono a quelle come 107 a 100. Una tale differenza apparve spiccatissima nei Comuni urbani, e si potrebbe ripetere non tanto da una inferiorità fisica dei maschi delle città in confronto dell' elemento virile delle campagne, quanto dalla prevalenza numerica dell' un sesso sull' altro nei grandi centri ove si accalcano militari, impiegati, studenti, uomini di qualunque condizione ed età. Anche le provincie presentano sotto questo riguardo differenze marcate, spiegabili cogli spostamenti che la popolazione subisce nei varii territorii i quali, o per la loro povertà inviano periodicamente al di fuori la esuberanza della loro popolazione maschile in cerca di pane e di lavoro, o per converso richiamano in certe epoche dell' anno un numero elevato di braccia indispensabili per sopperire alla scarsità delle proprie ed esaurire alle esigenze agricole: così nelle provincie di Massa, di Como, degli Abbruzzi, ove gli uomini si allontanano per mesi e mesi dalle loro famiglie, si verifica una eccedenza di morti femminili, mentre invece nella provincia di Capitanata, ove scendono nell'inverno a frotte i mandriani dai finitimi Abbruzzi, e in quella di Grosseto, dove la Maremma miete tante vittime fra i montanari dell' Apennino usi a fecondarla coi loro sudori, la mortalità degli uomini starebbe a quella delle

donne come 122 a cento nella prima, come 125 a cento nella seconda. In genere la massima mortalità a scapito del sesso maschile spetta alle Calabrie, cui tengono dietro le Puglie, la Basilicata, la Sardegna; le Marche invece diedero la minima, 103 a cento.

Il rapporto delle morti alle nascite che nell'anno precedente era stato di 80 a cento, discese nel 1864 a 78, avendo così la vita nel breve volger d'un anno guadagnato il due per cento sulla morte: il guadagno però fu principalmente pei Comuni rurali nei quali i termini del rapporto da 79 discesero a 77, mentre pegli urbani restarono quasi invariati. I compartimenti ove la diminuzione apparve più marcata furono quelli appunto i quali, come la Basilicata (da 93 a 84), le Calabrie (da 88 a 80), essendo rimasti più addietro nella via del progresso, poterono maggiormente approfittare degli strumenti di civiltà per avvicinarsi al livello delle altre provincie; il rapporto fra le morti e le nascite riuscì invece in aumento nella Liguria da 71 a 79, nella Toscana da 75 a 79; l'Emilia e la Sicilia non risentirono variazioni. Ove si confronti l'Italia con altri Stati, subito si scorge come il nostro sia uno dei paesi che presenta la sproporzione minima fra la cifra delle morti e la cifra delle nascite; in una serie infatti di diciassette Stati l'Italia verrebbe ad occupare il terz'ultimo posto con 79 morti per cento nascite; dalla Francia con 91, dalla Spagna e dall'Annover che ne hanno 75, elevandosi fino all'Inghilterra con 58 e alla Norvegia con 52 nati per cento morti.

Considerando le morti in riguardo allo *stato civile dei defunti*, si riscontra come di cento morti più della metà, cioè il 54, siano impuberi (nello stadio dalla nascita ai quindici anni); un ottavo, il 12 per cento, adulti celibi; un quinto, il 21, conjugati; ed un ottavo circa, il 13 per cento, vedovi. In quanto ai sessi si avrebbe una prevalenza di morti maschili negli impuberi, negli

adulti celibi, e nei conjugati; riguardo ai vedovi invece la mortalità delle donne sarebbe quasi doppia di quella degli uomini, e ciò in causa del loro numero più elevato. I compartimenti che presentarono la massima mortalità negli impuberi furono la Sicilia (59,43), le Puglie, la Sardegna, la Toscana (55,65); la Lombardia, le Marche gli Abbruzzi di poco si discostarono dalla media del regno, mentre il Piemonte, la Liguria, la Campania diedero la cifra minima (50). Per converso, e forse appunto in ragione della mortalità più tenue nei primi stadii della vita, fu in queste provincie che si avrebbe avuta la maggiore mortalità negli adulti (13 al 14 per cento), la quale invece sarebbe risultata minima negli Abbruzzi (9). In quanto alle altre classi, le serie proporzionali della mortalità pei varii riparti non presentarono varietà meritevoli di nota. Nel complesso le classi della popolazione in cui la morte avrebbe mietuto un numero più elevato di vittime, sarebbero state quelle dei vedovi e degli impuberi; più risparmiate sarebbero state le età medie, cui appartengono gli adulti sì celibi che conjugati.

In appositi specchietti vennero registrate le cifre assolute dei morti distribuiti secondo l'età, il sesso, lo stato civile, non che la proporzione di ciascuna età per ogni cento defunti, e la cifra del loro rapporto sessuale. Un' occhiata sola basta a mostrare come costante sia la prevalenza della mortalità maschile di fronte alla femminile dalla nascita sino al decimo anno, come tale eccesso di mortalità dell' un sesso sull' altro si verifichi altresì nei successivi periodi dai 20 ai 30, dai 40 ai 60, dagli 80 ai 90, mentre nei rimanenti, quasi onde sia ristabilito l'equilibrio fra i due sessi, la donna muore con una frequenza che non ha pari nell'uomo; come il massimo della differenza a danno del sesso maschile corrisponda al periodo dai 20 ai 25 anni (1 maschio contro 0,70 donne), età in cui le passioni divampano, e maggiore è l'imprevidenza,

verificandosi principalmente nei centri urbani, ove per ragione di traffici o di impieghi suol affluire un numero elevato di giovani; come la mortalità massima delle donne avvenga nei periodi fra i 30 e i 35, fra i 60 e i 75, in corrispondenza cioè degli stadii critici e del trapasso dall'età matura alla vecchiaja, infine, e ciò mi sembra meritevole di attenzione, come su cento nati, un ottavo circa sia destinato a soccombere pria di aver varcato il primo mese di vita (13 su cento), un quinto prima dei sei mesi, quasi la metà (48) pria di aver raggiunto il quinto anno, di modo che di cento nati soli 46 riescirebbero a toccare i quindici anni. Il minimo della mortalità nei due sessi corrisponderebbe al periodo dai 10 ai 15 anni, in cui non si avrebbero avuti che 56 morti su diecimille viventi, mentre il massimo lo avrebbe dato il primo anno con 2673 morti sullo stesso numero di viventi. La forza vitale la quale rimane debolissima e per così dire latente fino ai due anni, dal secondo al terzo acquista una intensità veramente mirabile, di maniera che, mentre da uno a due anni su diecimilla viventi ne muojono 1308, circa un ottavo, dai due ai tre la mortalità scende a 391, cioè ad un venticinquesimo appena. Proprio all'estremo opposto, dai 70 ai 75, la vitalità soffre un repentino deterioramento, avendosi in quel periodo una mortalità precisamente doppia (1778) di quella data dal quinquennio precedente.

« All'Italia, soggiunse l'Autore, la quale su cento morti ne conta 53,71 dalla nascita ai quindici anni, molto ancor resta a fare per mettersi al livello delle più civili nazioni. Nè in migliori condizioni della generalità del regno si trovano i singoli compartimenti. In nessuno il rapporto delle morti precoci è più tenue che nel Piemonte, mentre in Sicilia, nelle Puglie, in Sardegna, nella Basilicata sale a una cifra così elevata. Importa tuttavia notare che nel 1864, tranne in pochi, in tutti gli altri riparti si ebbe una diminuzione sensibile delle morti precoci,

notevolissima specialmente nel Piemonte ove toccò il 5,50 per cento ».

« Ove poi si confrontino nei loro termini proporzionali le fasi mortuarie della popolazione italiana nei quattro periodi dalla nascita a un anno, da 0 a 5, da 0 a 15, e dai 15 in poi, con quelli corrispondenti di altri Stati, si ritrae: che durante il primo periodo, quando in Italia la mortalità è del 29,40 su cento morti, in Inghilterra essa giugne al 41,83, in Baviera al 40,68, in Austria al 34,06; altrove, e massime in Francia, la cifra di quel rapporto figura come inferiore a tutte; che in corrispondenza al secondo periodo, dalla nascita ai 5 anni, la popolazione italiana, con una mortalità del 50 per cento, trovasi in uno stato che di poco differisce da quello proprio all'Inghilterra, Baviera, Austria, Spagna, mentre condizioni migliori sono fatte al Belgio, Danimarca, Francia, Svezia; che circa al terzo periodo, da 0 a 15 anni, il rapporto della nostra mortalità, 54,68, non discostandosi gran fatto dalle proporzioni dell'Inghilterra, Spagna, Austria, Baviera, supera la stregua degli altri Stati. Dal raffronto infine di codesti rapporti potrebbesi conchiudere, che le condizioni vitali dell'Italia, Baviera, Inghilterra, malgrado la grande mortalità cui va soggetta in quei paesi l'infanzia, sieno più propizie di quelle che si osservano in Francia, dove l'uomo è un pò meglio risparmiato nelle prime età, ma trovasi esposto a vicende più fortunose che gli troncano spesso l'esistenza, allorchè appunto le sue forze produttive sarebbero giunte al loro apogeo ».

Morti longeve. — Se importante nella statistica vitale è l'esame della mortalità infantile, di non minore interesse sono le indagini relative a quella parte della popolazione la quale, giunta all'opposto estremo della carriera, divide, sebbene per altre cagioni, coll'infanzia i pericoli, e richiama insieme le stesse necessità dell'assistenza

sociale. « Rilevare il numero delle morti longeve, calcolarne il rapporto proporzionale alla totalità delle morti e alla totalità dei viventi, ragguagliarle per sesso, sono le ricerche per cui si è guidati alla determinazione del grado di longevità delle popolazioni ». E a siffatte indagini corrispondono i prospetti redatti colla consueta diligenza dall'Autore, di cui dobbiamo limitarci a riportare i dati riassuntivi.

Dal ragguaglio dei morti ottuagenarii alla totalità dei defunti si ricava, come la longevità generale, la quale nel 1863 fu di 3,20 morti longeve per cento del totale, sia salita nel 1864 a 3,51, progredendo di 0,31 nel corso d'un anno; come la longevità si sia mantenuta più elevata nelle donne sebbene un pò meno dell'anno precedente; come la Liguria, l'Umbria, le Marche abbiano data la maggiore longevità (da 5,52 a 5,33), mentre invece la Basilicata (2 morti longeve per cento), la Lombardia (2,39), la Sardegna e le Calabrie diedero la minore; come per un morto ottuagenario si siano avuti in tutto il regno 28,46 defunti delle altre età. Non ostante che la popolazione italiana abbia conseguito un notevole vantaggio sull'anno precedente rispetto alle sue condizioni di vitalità, pure esse non sono giunte per anco a tale da equipararla al grado di longevità di cui fruiscono le altre nazioni. E valga il vero, in una serie di 14 Stati disposti in ordine decrescente di longevità, l'Italia non occuperebbe che il decimo posto con 3,36 morti ottagenarii su cento morti d'ogni età. Quattro soli, l'Austria cioè, la Sassonia, la Prussia, la Spagna, non avrebbero raggiunto un tale rapporto; gli altri nove da questo lato si troverebbero in condizioni più felici, massime la Francia ove le morti longeve stanno al totale dei morti come 6,43 a cento, e la Norvegia ove il rapporto sale a 9,51. Si conceda pur qualche cosa alle circostanze locali, non si potrà negare per questo che

anche qui molto debbasi attribuire alla bontà delle istituzioni igieniche, e alla cura con cui viene tutelata la pubblica salute: si faccia qui pure altrettanto, nè vi è dubitare che col diffondersi della istruzione e della civiltà verrà altresì ad elevarsi la stregua della nostra vitalità.

Morti per mesi e stagioni. — Niuno ignora quale e quanta influenza abbiano le stagioni sul grado maggiore e minore della mortalità, i rigori dell'inverno, gli ardori della canicola, i miasmi dell'autunno, le intemperie d'ogni maniera, trovano sempre un riscontro nelle cifre delle tavole nosologiche e necrologiche. Nel complesso i mesi più infesti alla vita sono in Italia l'agosto e il gennajo, che corrispondono al massimo caldo e al massimo freddo dell'anno; all'opposto salubre su tutti gli altri il giugno, cui tengono dietro maggio e novembre. Ove poi si raggruppino le cifre mensuali per stagioni, e si dispongano in ordine decrescente di mortalità, rilevasi come l'inverno occupi il primo posto, cui con lieve differenza tien dietro l'estate, quindi l'autunno, restando ultima e più salubre la primavera. È d'uopo però notare come nelle vicende della mortalità mensile si osservino nei singoli compartimenti variazioni sensibilissime, e ciò in causa della giacitura geografica della penisola, la quale dai ghiacci delle Alpi si protende per le tepide marine del Tirreno e dell'Adriatico sino alle ardenti spiaggie della Trinacria. Sotto questo riguardo l'Italia potrebbe essere divisa in due zone spiccatamente distinte, nord-orientale l'una che comprende il Piemonte, la Liguria, la Lombardia, le Marche, l'Emilia, sud-occidentale l'altra che abbraccia le provincie meridionali colle isole: nella prima la mortalità massima corrisponderebbe ai mesi invernali, gennajo e febbrajo, nella seconda costantemente all'agosto. Le risultanze statistiche concorrono così a confermare quelle illazioni sulla distribuzione della mortalità che si sarebbero

potuto stabilire *a priori* dall'esame delle condizioni naturali delle varie regioni della penisola, accordandosi in tutto e per tutto il necrologio mensile colle leggi che presiedono alla nostra climatologia. Rispetto ai mesi in cui la mortalità è minore, non vi sarebbero però linee così ben definite come per le massime; in tutti i modi si può ritenere che nell'Italia media e inferiore i mesi più propizii alla salute siano il maggio ed il giugno, mentre nella superiore questo privilegio spetterebbe al novembre.

Se in Italia, in causa dell'elevatezza delle temperie e delle esalazioni mefitiche che inquinano estesi tratti di territorio, la massima mortalità corrisponde all'agosto, era naturale che nei paesi più nordici i mesi mortiferi doveano essere quelli in cui più rapidi avvengono i trabalzi della temperatura e più impetuosi soffiano i venti, quindi il febbrajo nel Belgio, Francia, Paesi Bassi, il marzo nell'Austria, l'aprile nella Svezia. Rispetto alle stagioni, in tutti gli Stati la minima mortalità cadrebbe nell'estate, tranne l'Italia in cui invece corrisponderebbe alla primavera. È in primavera all'opposto che Belgio, Svezia, Norvegia presentano la mortalità più elevata, la quale in Italia, Austria, Francia, Paesi Bassi sarebbe data dall' inverno.

Morti violente. — Pria di entrare in un argomento così importante, fa osservare l'Autore come per anco non sia stato possibile di iniziare tra noi una vera statistica medica, essendo prima indispensabile che lo stato civile passasse dalle mani del clero alle cure dei municipii, e che fossero intrapresi degli studii preliminari, in particolare le indagini meteorologiche, dovendosi appunto ricavare dalle nozioni relative alle vicissitudini atmosferiche i primi indizii intorno alla ricorrenza di varie malattie, e quindi su non poche cause di morte. Omai lo stato civile delle persone venne emancipato dallo stato delle anime, di modo che le nascite potranno essere meglio indicate, e l'auto-

rità municipale saprà disporre le cose in guisa che, mentre la mercè dei medici necroscopi si riuscirà ad accertare la morte, per mezzo delle dichiarazioni dei curanti si giungerà a raccogliere quanto è indispensabile per conoscere le cagioni che ponno averla prodotta. In quanto alle osservazioni metereologiche, la Direzione di Statistica avrebbe tutto ordinato in modo che da più di trenta stazioni vadano a convergere a un centro comune i risultati delle loro osservazioni, e già una pubblicazione che data da più di un anno, coll'indicare le vicende delle perturbazioni atmosferiche, concorre a spiegare non pochi fenomeni dell'economia vegetabile ed animale, somministrando utili norme all'agricoltura e all'igiene.

« La nuova indagine, continua l'Autore, ci venne consigliata dal desiderio di sapere per quali uscite innaturali gli uomini abbiano tronca fra noi anzi tempo la loro carriera; alcune sono la conseguenza d'una civiltà poco avanzata, mentre altre devonsi pur troppo riguardare come il risultato delle passioni e dei cimenti cui si espone il progresso moderno. Ad aumentare l'interesse di tale investigazione si aggiunge la varietà dei suoi risultati nell'ordine del tempo, poichè gli accidenti naturali, le agitazioni politiche, le crisi finanziarie, fanno sì che ora cresca ed ora diminuisca il numero delle vittime immaturamente tolte agli umani consorzii. I pregiudizii da un lato, le istituzioni giuridiche dall'altro, sono cause per cui mantengonsi nei duelli e nelle condanne capitali dei tributi di sangue, le cui notazioni speriamo di veder presto sparire dalle nostre statistiche. Ciò che invece in tanta varietà di costumi pare destinato a sopravvivere più a lungo sono le diverse attitudini e disposizioni morali del nostro popolo, per cui in talune regioni vedesi spesseggiare, in altre mancare l'una piuttosto che l'altra specie di morte violenta, accidentale o volontaria, quà esser frequente l'avvelenamento, o il duello, là accadere

più fiate gli annegamenti o i suicidii, con vicende che variano talora considerevolmente da stagione a stagione ». Ciò premesso veniamo all'esposizione sommaria di questa lunga e dolorosa serie di fatti.

Durante il 1864 avvennero nel Regno 6827 morti violente, le quali secondo la natura delle cause si possono così ripartire; da *cause accidentali* (incendii, annegamenti, cadute, esplosioni d'armi da fuoco, ingestione di sostanze velenose, disastri di ferrovie, soffocamenti, fulminazioni) morti 4082; per *suicidii* 646; per *duelli* 5; per *omicidii* 2006; per *esecuzioni capitali* 88. È superfluo avvertire che il sesso forte trovasi esposto in confronto del debole con una frequenza immensamente maggiore a morire di morte violenta; infatti mentre le morti violente *maschili* si elevarono a 5475, le *femminili* si limitarono a 1348, nel rapporto cioè di quattro ad una. Per gli omicidii la proporzione fra i due sessi discese da sette ad una; per le morti accidentali invece il rapporto fu di tre morti maschili per una femminile. Le morti per duello e sul patibolo furono esclusivamente il retaggio dell'uomo.

La media delle morti violenti per tutto il regno fu di 31 per 100,000 abitanti; la cifra più elevata sarebbe stata fornita dalla Basilicata, provincia montuosa e infestata dal brigantaggio, 70, del doppio maggiore della media; vi tenne dietro, ma a distanza considerevole la Liguria, con 42; ultime le Calabrie, la Sardegna, il Piemonte con 21. Ragguagliata a quella d'altri Stati, la nostra media, per quanto ci paja elevata, non per tanto riuscirebbe inferiore di molto a quelle fornite dall'Inghilterra, ove il rapporto è di 77 a 100,000, dagli Stati Uniti, 57, dalla Prussia e dalla Francia, 40, paesi tutti nei quali, in causa dello straordinario sviluppo dell'industria fabbrile, frequenti sono le vittime di accidentali infortunii, mentre invece sarebbero a noi inferiori in questo lugubre inventario l'Austria con 26, la Danimarca con 23, la Russia con 20 morti violenti su 100,000 abitanti.

Suicidii. — I suicidii ragguagliarono tra noi la cifra di 2,96 per 100,000 abitanti, mentre invece in Francia essa si eleverebbe a 11,09, in Inghilterra a 6,13, nel Belgio a 4,54; unica inferiore all'Italia sarebbe la Spagna con 1,50. Potremmo noi menar vanto ancor a lungo di una simile immunità? O non è il disprezzo della vita un fatale retaggio del progresso dei lumi e della civiltà? Dovremo noi veder d'anno in anno diffondersi sempre più questo contagio morale, ed aumentarsi la funesta ecatombe che il dolore, la noja, i disinganni, la fame dell'oro e il rapido volgere delle sorti fanno anzi tempo alla morte? Ma procediamo impassibili in questa analisi delle cifre. La *donna* italiana rifuggì sinora dal suicidio, non contandosi che 130 donne contro 515 uomini, cioè 25 per cento, con una ripugnanza a cui non partecipano le donne francesi, 32 su cento, le inglesi 35, e sin le spagnuole 42, nelle quali l'impeto e il fuoco della passione pare abbia in parte eliso il freno del sentimento religioso in esse ancor vivissimo; solo la donna belga, bigotta e non appassionata, si è mostrata più della nostra attaccata alla propria esistenza, non avendo dato che 18 donne suicide su cento uomini. Questi dati del resto verrebbero a confermare quanto avea asserito Falret, che il suicidio cioè sia tre volte più frequente negli uomini che nelle donne. — Il desiderio di evitare il dolore non può che influire sulla scelta dei *modi* di morte, però la prontezza e la facilità dell'esecuzione ne sono il più spesso le cause determinanti. Vediamo quindi come da noi più d'un quarto dei suicidii abbia preferito l'annegamento 174, cui tennero dietro i suicidii per arma da fuoco 142, per impiccagione 99, per asfissia 9; pochi ricorsero ai veleni, 42, che inducono una morte lenta, incerta, angosciosa. Del resto il suicidio si compie dovunque con mezzi diversi, ed ogni popolo avrebbe il suo processo cui ricorre di preferenza, mettendo così anche da questo lato in evidenza il diverso

carattere nazionale; così il francese per finirla colla vita si suol abbruciare le cervella tre o quattro volte più spesso dell'inglese, del sassone, del danese; si annega due o tre volte più spesso dell'inglese; la corda in genere sembra essere la preferita dai popoli di stirpe germanica. Da noi sotto questo rapporto si potè osservare come il piemontese ricorra con più frequenza alle armi da taglio e da fuoco, mentre il lombardo e il marchigiano ricorrono preferibilmente all'annegamento; in Lombardia ed in Sicilia il suicidio sarebbe avvenuto non senza qualche frequenza coll'asfissia. Riguardo al *sesso*, più d'un terzo degli uomini ricorre alle armi (189 su 516), meno del quarto all'annegamento, 115, cui avrebbero invece ricorso di preferenza le donne (59 su 130); queste, mentre rifuggirono dalle armi, non esitarono di dar mano ai veleni 17, e ai mezzi asfissianti 14.

In quanto ai *mesi*, il numero più elevato di suicidii venne dato dall'estate (202 su 656), in ispecie dall'agosto e dal giugno; il restante si troverebbe ripartito quasi uniformemente per le altre stagioni. Il novembre, che in Inghilterra gode d'una triste celebrità per la frequenza dei suicidii, in causa forse delle nebbie che folte e pigre rendono in quell'epoca dell'anno così grave la vita, fu invece quello fra noi che insieme al marzo e all'aprile ne diede il minimo. Esaminando sotto questo punto di vista una statistica dei suicidii in Francia redatta dal dottor Petit, rilevasi come ivi pure l'inverno sia la stagione che ne diede la cifra più bassa; il dicembre ne fornì il minimo; il numero comincia ad elevarsi in gennajo, e va crescendo progressivamente sino al giugno ove tocca il suo culmine: sarebbe forse il calore una delle cause? o non piuttosto se ne potrebbe accagionare l'allungarsi del giorno, dietro il riflesso che pochissimi si danno la morte durante la notte? Sono problemi morali che aspettano ancora una soluzione. Per comple-

tare da questo lato le notizie statistiche, sarebbe stato opportuno far constatare l'età dei suicidii onde verificare se la predisposizione al suicidio vada elevandosi dall'aprirsi dell'intelligenza sino al periodo fra i 40 e i 50, ove tocca il massimo, mantenendosi stazionaria durante la vecchiaja; così pure sarebbe stato utile conoscere le professioni, onde saperne se certe occupazioni predispongano più di altre al suicidio; se le professioni liberali, in cui la mente è sempre operosa e il sentire più raffinato, sviluppino questo impulso più spesso dei lavori manuali. Sono notizie utilissime sempre, ma che acquistano tanto maggior importanza quanto più estese su una lunga serie d'anni e avvalorate di numerosi raffronti.

Relativamente alle *regioni* è la Lombardia cui sarebbe toccato il triste privilegio di fornire la cifra più elevata 116; vi tengono subito dietro il Piemonte 108, l'Emilia 80, la Sicilia 51; il minimo venne dato dalle Calabrie, dalla Sardegna e dall'Umbria. Ove si scenda a una analisi più dettagliata della statistica dei suicidii per le singole provincie, si rileva come la provincia di Torino, ove havvi una città che era il centro del movimento politico della penisola, abbia fornito il contingente più elevato 46; ad essa terrebbero dietro Genova, altro centro attivissimo di commerci con 38, Brescia con 36; Milano occuperebbe il quarto posto con 35, di poco superiore ad Alessandria che ne contò 31 (1). A misura che si va scendendo nelle provincie meridionali vediamo abbassarsi le cifre, di modo che mentre talune, come l'Abbruzzo Citeriore e la Calabria, risultano affatto immuni, le provincie di Napoli e di Palermo con abitanti così numerosi, con un cielo

(1) Il rapporto dei suicidii colla popolazione sarebbe di 7,25 su centomille abitanti per la provincia di Brescia, di 5,60 per quella di Genova, di 4,80 per quella di Torino, di 4,60 per quella di Alessandria, di 3,55 per quella di Milano.

di fuoco, con una capitale così vivace, non ne danno la prima che 11, la seconda che 9. E come infatti potrebbe essere frequente il suicidio là dove tanta serenità di cielo rende così bella l'esistenza, dove la vita scorre così facile, dove l'immaginazione col suo vivido raggio impedisce che le forze dell'anima abbiano a concentrarsi in sè stesse, e ad esaurirsi in inani conati? Il suicidio sarà benissimo il portato d'una più raffinata civiltà, l'espressione d'un dolore o d'un accasciamento morale, e lo vediamo infatti spesseggiare nelle epoche di transazione, nei centri popolosi ove più fervono le passioni, ove più viva è la lotta degli interessi, più spinte le gare di subiti lucri; ciò non toglie che non poco possano contribuirvi le condizioni del cielo, le abitudini di vita, e quelle disposizioni morali che sono il portato delle credenze, dell'educazione, della civiltà. A me basta per ora di aver accennato a questi punti che sono una naturale illazione delle cifre, e che costituiscono i fattori d'un problema di cui però ci mancherebbero ancora alcuni dei dati indispensabili per poterne ottenere una adeguata soluzione.

Le morti violenti per *cause accidentali* furono 4082, classificate secondo la loro origine e frequenza in morti prodotte da cadute 1083, da annegamenti 937, da ustione 289, da esplosioni di armi da fuoco 211, da soffocamento 215, da scoppio di fulmini 91, da disastri di ferrovie 75, da cause non specificate (categoria pur troppo tuttora frequente nelle statistiche, e che dovrebbe andar ognor più assottigliandosi la mercè dell'ordine e della esattezza che si adopera nelle annotazioni) 1121. Il numero dei maschi supera in tutte le finche quello delle femmine (3115 uomini, 967 femmine), meno che pelle morti cagionate da scottatura, in cui a 129 maschi si contrappongono 160 femmine, eccezione che facilmente si spiega appena riflettasi alla natura delle occupazioni, e alle abitudini delle nostre donne nella stagione invernale. Considerate le *cause*

accidentali di morte in relazione alle diverse *regioni* si rileva come, in Lombardia, Emilia, Toscana, siano state frequenti le morti per ustioni, mentre invece ebbesi a notare un numero elevato di annegamenti in Piemonte, Lombardia, Emilia, Toscana, Campania, Liguria, regioni ove in genere domina la pellagra, che giacciono in riva al mare, o sono intersecate da numerosi corsi d'acqua. Nella parte alpina, Piemonte e Lombardia, le cadute dier luogo a un numero di morti cui non uguaglia alcun altro riparto. Le esplosioni d'armi da fuoco fecero molte vittime massime in Sicilia, Campania, Lombardia; fu pure in queste due provincie che si ebbero a deplorare molte morti violente per ingestione di sostanze velenose, genere di morte che non fornì nemmeno un caso nell'Umbria, nelle Marche, nella Basilicata, nella Sardegna. Io sto alle cifre, sebbene ritenga che una più scrupolosa esattezza nelle notifiche e una maggiore regolarità nelle registrazioni finirebbero in qualche parte a rettificarle. Il fulmine cadde di preferenza in Sicilia, nelle Puglie, in Toscana, che fornirono una buona metà delle vittime. I disastri infine delle ferrovie furono senza confronti più numerosi nell'Italia settentrionale, ove compiuta è la rete delle strade ferrate e frequente il movimento dei passaggieri, colla differenza che in Piemonte si avrebbe avuto a lamentare un numero di morti doppio che in Lombardia (22 contro 11), il che, soggiunge l'Autore, non farebbe il più grande elogio dell'antica amministrazione delle ferrovie subalpine. In complesso la Lombardia avrebbe dato il numero più elevato di morti accidentali (799, di cui 237 per annegamento, 184 per caduta), cui terrebbero dietro la Sicilia con 439, l'Emilia con 415, di cui 159 per annegamento, la Campania con 470, di cui 134 per caduta, la Toscana con 392, di cui 116 per caduta, il Piemonte con 385, restando ultime nella serie la Basilicata e la Sardegna. — Considerate le *epoche dell'anno* in relazione alle morti violente accidentali, la

loro frequenza sarebbe stata maggiore in estate, cui susseguono l'autunno e l'inverno, rimanendo per ultima la primavera. È nell'estate che furono più numerosi gli omicidii, i quali più di rado si verificarono nell'inverno, quasi la vampa del sole, la lunghezza del giorno, le comunicazioni più frequenti dovessero favorire i reati di sangue; nell'inverno le armi da fuoco diedero il numero più elevato di vittime, mentre invece gli annegamenti, i veneficii, le impiccagioni furono più frequenti nella stagione estiva: le morti per asfissia si ripartirono con poca differenza per le varie stagioni.

Vita media e vita probabile. — L'insufficienza dei documenti statistici non avendo per anco concesso di poter determinare la vita media e probabile della popolazione, desumendola da rigorosi calcoli scientifici, l'Autore dovette starsene contento a riprodurre le cifre dell'*età media dei morti* e della *età della metà delle morti*, secondo le formole che a lui parve fossero più adatte ad esprimere i risultati ottenuti coi metodi empirici ai quali sogliono ricorrere gli statistici tutte volte facciano loro difetto gli elementi di osservazioni dirette e continuate pel corso d'un'intera generazione. Vediamo quali nel 1864 siano state per questa parte del movimento dello stato civile le condizioni delle nostre popolazioni, anche in paragone dell'anno precedente.

L'*età media delle morti*, ossia il quoziente che si ottiene col dividere pel numero dei defunti la somma degli anni vissuti da ciascuno di essi, aumentò di non poco da un anno all'altro, essendosi elevata pei maschi da 23 anni 3 mesi, a 24 e 10, per le donne da 25 e 4 a 26 e 6, nel complesso da 24 anni e 4 mesi a 25 e 7, di modo che in una sola annata la vita generale si sarebbe prolungata di un anno e tre mesi, di 1 e 5 cioè la vitalità degli uomini, di 1 e 2 quella delle donne. Ove la si volesse ragguagliare sul biennio, l'età media dei morti si

potrebbe calcolare a 25 anni, 24 cioè e 1 mese pegli uomini, 25 e 11 per le donne, risultando sempre la vitalità femminile superiore a quella del sesso così detto forte.

L'*età della metà delle morti*, ovvero il periodo in cui i nati d'un medesimo anno si trovano ridotti alla metà, avrebbe subìte essa pure notevoli variazioni. Mentre nel 1863 l'età della metà delle morti non arrivava pei due sessi che a 5 anni e 8 mesi, nel successivo crebbe a 7 e 2, in aumento cioè d'un anno e sei mesi, con una preponderanza di tre anni e mezzo in favor della donna, la quale anche da questo lato corre migliori sorti dell'uomo, essendole dato di superare con maggior sicurezza i primi stadii dell'esistenza.

Confrontando i Comuni *urbani* coi *rurali*, si scorge come la campagna si trovi in condizioni più favorevoli delle città, risultando l'età media pegli abitanti della campagna di 26 anni e 8 mesi, pei cittadini di 25 e 9; in quelli la durata della vita media raggiunse i 34 anni e 10 mesi, in questi toccò appena i 31 e 9. In quanto alle *regioni*, non vi è stata alcuna che abbia superata l'Umbria nella elevatezza della vita media dei morti, 28 anni e 1 mese, l'Emilia nella durata media della vita, 35 anni e 10 mesi. La bontà del clima, lo stato florido dell'agricoltura, la tempra robusta degli uomini, il benessere insomma, l'ordine e la civiltà ovunque diffuse, spiegano benissimo la vitalità di cui godono quelle popolazioni, mentre invece la Basilicata, provincia povera e travagliata tuttora dai mali che furono il triste retaggio d'un governo corruttore e dispotico, offrì il quoziente minimo tanto per l'età dei morti che rimase a 23 anni e 11 mesi, non ostante che abbia progredito d'un anno sul 1863, quanto per la durata della vita media, che non superò i 28 anni e 4 mesi. Al di sopra delle medie generali, oltre l'Umbria e l'Emilia, figurano nella serie le Marche, il Piemonte, la Liguria: le raggiunsero, la Lombardia (età

media 26,7, anch' essa in aumento di quasi un anno (1), durata della vita media 32,6), la Campania, gli Abbruzzi, le Calabrie; vi restarono al di sotto, la Toscana, la Sardegna, le Puglie, la Basilicata. Ove si voglia dare una semplice occhiata a queste indicazioni, subito si rileva come il più o il meno di elevatezza nella scala della vitalità stia in ragione composta delle condizioni climatiche ed igieniche più o meno propizie, e del grado di benessere e di civiltà di cui godono le popolazioni. Passando dai raffronti interni agli internazionali, l'Italia, in una serie di diciassette Stati disposti in serie decrescente rispetto alla durata della vita media, verrebbe ad occupare soltanto il quattordicesimo posto, stando prima la Francia con 39 anni e 3 mesi, ultima la Russia con 20 e 4: nè in condizioni migliori si troverebbe il nostro paese sotto il rapporto dell'età media dei morti, trovandosi al di sotto di noi unicamente la Russia con 26 anni e 7 mesi. Questi dati mostrano troppo chiaramente la nostra inferiorità nella scala della vitalità perchè sia d'uopo di insistere in ulteriori commenti. A diminuire però d' alquanto la cattiva impressione che potrebbero lasciare questi raffronti, mi basterà far osservare come i miglioramenti ottenuti nell' ancor breve periodo del nostro risorgimento, ci siano indubbia promessa del progresso che si potrà raggiungere non appena, consolidata l' unità della nazione e dato uno stabile assetto all'interna gestione, potranno germogliare in tutta la loro pienezza quei possenti fattori di civiltà di cui il governo non ha mancato di spargere ovunque i semi fecondi.

---

(1) In un mio studio sul movimento della popolazione nell'agro milanese pel decennio 1836-47 la vita media dei nostri contadini mi sarebbe risultata di anni 27,18, da 29,48 pel distretto di Gallarate, a 22,26 per quello di Locate, il primo sotto un cielo salubre, il secondo situato nella zona palustre.

Accrescimento della popolazione. — Abbiamo già visto come le nascite abbiano nel 1864 superate le morti nella ragione di 0,84 per cento abitanti, con una eccedenza di 0,04 sull' anno precedente. Sotto questo rapporto la popolazione urbana rimase presso a poco stazionaria, mentre invece ebbe notevolmente a progredire la campagnuola (da 0,33 nel 1863 a 0,89 nel 1864), il che fa vedere « come le nostre comunità rurali, anzichè assottigliarsi di abitanti come in Francia, dove le campagne vanno spopolandosi a profitto delle città, rimangano invece un copioso serbatojo di forze per sè e per le maggiori agglomerazioni urbane nelle quali, grande essendo lo spreco delle forze, grande pure esser deve il bisogno di riparazione ».

La Sicilia fu quella fra le regioni d'Italia che ha potuto presentare il massimo aumento naturale, 1,23 nascite in più delle morti su cento abit., fenomeno tanto più notevole che, stando a un censimento ufficiale pubblicato dal Serristori, l' aumento in un periodo anteriore si sarebbe limitato a 0,29. Alla Sicilia tennero dietro, ma a non breve distanza, la Campania con 0,94, le Puglie con 0,89, il Piemonte con 0,88, la Toscana con 0,84 : gli altri compartimenti non riuscirono a raggiungere la media del Regno, dalla Lombardia con 0,69 (1), fino alla Sardegna dove il sopravanzare delle nascite, il quale nel 1863 si

(1) Dalle indagini già riferite sulla popolazione del Milanese risulterebbe che nel ventennio dal 1826 al 1847 l'aumento assoluto sarebbe stato di 79,141, il medio annuo di 0,012. Si vegga per maggiori dettagli anche sui periodi anteriori il fascicolo di novembre 1852 di questi Annali. Del resto l'aumento della popolazione lombarda di 0,69 sarebbe precisamente uguale a quello fornito dal decennio 1833-43, il che lascierebbe dubitare che in genere le condizioni del paese in tutto questo lungo periodo di tempo si siano conservate quasi invariate.

era limitato a 0,13, raggiunse nel 1864 la ragione del 0,49 per cento.

L'aumento della popolazione non potrebbe essere accettato da solo come un criterio esatto del progresso civile ed economico d'una nazione, potendo anche una popolazione stazionaria essere un sintomo tutt' altro che triste ogni qual volta coincidesse con un aumento di produzione e di benessere, mentre non di rado un eccesso di popolazione invece di essere segno di forza, potrebbe benissimo essere indizio di miseria e di decadimento. Qualunque opinione però si abbia intorno al valore dell'aumento della popolazione qual criterio del grado maggiore o minore di progresso d'una nazione, non si potrà a meno di ammettere come ottimo quello in cui gli accrescimenti naturali, piuttosto che essere la conseguenza di una eccedenza delle nascite, provengano da una diminuzione nelle morti. In tal caso in luogo d'un incremento meramente numerico di individui i quali, negli anni primi della vita, di solito non sono che di ingombro e di peso alla società, abbiamo una massa compatta di persone le quali, protraendo l'esistenza sino agli stadii più avanzati della carriera mortale, nel vigore dell' età, del senno e delle forze, riescono validamente utili agli umani consorzii. E appunto sotto questo rapporto il nostro paese avrebbe progredito in grado non indifferente, essendo le morti nel 1864 diminuite del 4,25 per cento, in una proporzione tale da compensare non solo la simultanea diminuzione delle nascite, ma da lasciare a vantaggio di queste una notevole eccedenza (1). I compartimenti ove l' incre-

(1) È l'opposto di quanto è avvenuto in questi ultimi tempi in Francia, ove il rallentamento della popolazione non è attribuibile tanto alla diminuzione delle nascite, quanto all' elevarsi della cifra dei morti. Vedi su questo proposito le statistiche del Legoyt, e gli studii intorno alla popolazione di L. de Lavergne.

mento della popolazione si operò sotto gli auspicii migliori, cioè con una diminuzione delle morti e con progresso delle nascite, furono la Sicilia, la Campania, il Piemonte, l'Emilia: le popolazioni degli altri crebbero sì, ma in condizioni meno propizie. In tutti i modi è lecito dubitare se, quand'anco si volesse ammettere pegli anni successivi un tale incremento, esso in alcune provincie potrà bastare a colmare i vuoti sempre più larghi che va di dì in dì lasciando l'emigrazione: forse un nuovo censimento potrebbe modificare le idee che ci siamo formate intorno all'aumento effettivo e proporzionale della popolazione, desumendolo dall'eccedenza delle nascite e delle morti, criterio che secondo me non è sempre il più sicuro per poter determinare con esattezza tali cifre.

Le condizioni economiche ed igieniche dell'annata furono dal più al meno normali, non essendo venuta a funestarci alcuna di quelle calamità che di tanto in tanto sogliono turbare la calma delle popolazioni, e mettere una sosta temporanea al loro progresso. Anche i generi di prima necessità non ebbero a subire alterazioni marcate nei loro prezzi; ciò non ostante da un quadro tracciato con molta diligenza dall'Autore, ove provincia per provincia vennero messi a raffronto i prezzi medii dei grani col numero delle morti e dei matrimonii, si rileverebbe come la cifra di questi si sia un pò elevata là dove il prezzo delle derrate fu basso, e diminuita sensibilmente ove rincarirono i viveri, il che non potrebbe dirsi invece delle morti, il cui numero si sarebbe ovunque a un di presso scemato nelle identiche proporzioni.

Duolmi di non poter qui riportare un quadro sinottico nel quale vennero riassunti gli elementi di cui consta presso ogni compartimento la dinamica della popolazione (nascite, morti, vita media, longevità, ecc.), distribuiti in numero d'ordine e giusta la loro rispettiva e scalare significazione. Primi in esso figurano l'Umbria, le Mar-

che, la Campania, il Piemonte, l'Emilia; occupano il mezzo Sicilia, Toscana, Lombardia; ultime della serie sono gli Abbruzzi, le Calabrie, la Sardegna, la Basilicata. « La gradazione che stabilisce questa tavola, soggiunge l'Autore, è per così dire un riflesso delle diverse condizioni naturali e civili serbate ai paesi, i quali ora vivono nella comunione italiana. Ma, per rendersi ragione di una tale disformità conviene, non solo studiare la varia influenza degli elementi fisici sulla vita dell'uomo, ma dimandarsi pur ancó, se per avventura qualcuna delle differenze riscontrate non dipenda dalla eredità del passato, dalla grave jattura, cioè, che i governi faceano pesare su molte delle provincie. Gli è evidente che poco o nulla varrà il tempo contro le influenze della prima specie, essendo esse di un ordine immutabile e talora provvidenziale. Per contro altra cosa sarà dei guai cagionati dagli antichi reggimenti, e che devono scomparire grazie all'opera riparatrice del governo nazionale, il quale tende inoltre ad indurre nelle condizioni nostre la maggiore possibile armonia.... Frattanto ci è grato annunziare come le nuove condizioni, sorte dalla ricostituzione nazionale, sieno riuscite sopratutto benefiche per le regioni dell'Italia che maggiormente ebbero a soffrire in passato. E così l'Umbria, le Marche, l'Emilia, la Campania, rigermogliarono sul vecchio lor ceppo con una intensità che sente quasi del prodigio. La Sicilia continuò essa pure a prosperare, emulando in vigore e in fecondità lo stesso antico Piemonte; povere invece e affatto desolate si mantennero la Basilicata e la Sardegna.... In genere i risultamenti del 1864 non differirono gran che da quelli dell'anno precedente. Solo fummo più parchi nella produzione, ma in pari tempo meno prodighi nella dispersione delle forze vitali. Ci avviciniamo così al periodo in cui ciascuno sente come, meglio che procreare oltre il bisogno, sia pregio il conservare e l'utilizzare i frutti della concezione con tutte le arti e con tutti gli avvedimenti della civiltà ».

Per quanto mel concedeano l' indole del giornale e i ristretti confini d' una analisi, io ho procurato di dare una idea dell' importanza e della vastità del lavoro, scegliendo quà e là, in mezzo alla moltitudine delle notizie e all' arida monotonia delle cifre, quelle che mi sembravano più consentanee alla natura degli studii medici, e più idonee a spiegarci non pochi dei fenomeni della nostra vita sociale, i quali, senza il sussidio della statistica, o ci sarebbero rimasti oscuri, o ci sarebbero sfuggiti inosservati. Per quanto però io mi sia provato a riassumere le notizie di maggior interesse, e a scegliere qua e là le cifre più importanti, seguendo l' ordine tracciato dall'Autore nelle succose considerazioni che precedono il lavoro, non mi era certo possibile far conoscere le tante difficoltà da lui superate, che può misurare solo colui il quale abbia fatte le sue prove in simili studii, e nemmeno mostrare l' ordine naturale con cui le sparte membra si raccolgono in un tutto armonico, si compiono e si illustrano mutualmente, mettere in somma in evidenza quello spirito filosofico che riesce a dare la vita e la parola ai numeri, e sa cavarne utili e sicure illazioni. Avrei dovuto riportare una congerie di cifre e tabelle, avrei dovuto riferire i commenti e le conchiusioni dell' Autore colle stesse sue frasi le quali, senza essere sempre eleganti, sono però sempre chiare, concise, scolpite per così dire in modo da rendere con evidenza l' idea che le medie, i rapporti, i raffronti numerici vorrebbero rappresentare. In tutti i modi io sarò ben lieto se avrò potuto con questa analisi dare maggiore pubblicità a un libro, il quale per la sua stessa mole non potrebbe trovarsi alla portata di molti, e rese così volgari delle nozioni di cui non si suol forse apprezzare bastantemente il valore, e che dovrebbero pur essere famigliari a chiunque desidera conoscere le forze del paese, constatarne le condizioni, confrontare noi con noi stessi e coi nostri vicini,

e da quello che fummo, e dai progressi compiuti giudicare dell'avvenire della nazione. È un libro questo il quale, col raccogliere in un tutto omogeneo e col coordinare sotto la severa disciplina della statistica gli svariati elementi diffusi nei più intimi meati delle popolazioni, riesce documento insieme e suggello di quella unità che giungeremo a compiere colle armi, come fu già rassodata colla concordia del volere, colla sapienza degli ordinamenti, colla comunanza dei sagrificii. Molto, e in brev' anni, si è fatto; ove altro nol dicesse, lo dichiarerebbe ogni pagina di questo volume colla muta eloquenza delle cifre; molto, è vero, ci resta ancora a fare, ma vivadio lo faremo non appena la vittoria delle nostre armi abbia assicurato con una pace onorevole l'unità e l' indipendenza della patria italiana.

Giugno, 1866. *B.*

Un' amputazione di coscia col metodo di Teale: *Lettera del dott.* **ANTONIO ROTA**, *di Chiari, al sig. dott.* **Rocco Gritti**, *chirurgo primario presso l'Ospitale Maggiore di Milano.*

Egregio Signore e Collega. — Per rispondere come posso al dono gentile dell'ultima vostra pregiata Memoria « *Sulle fratture del femore per arma da fuoco* » oso indirizzarvi la storia d' un caso d' amputazione di coscia da me eseguita col metodo di Teale, abbastanza analogo a quello che propugnate nella vostr' opera lodata col titolo di *Amputazione del femore ai condili con lembo patellare*, che vanta il suffragio di Schuh e di altri distinti pratici.

Il metodo a lembi è omai entrato nella pratica de' più illustri chirurgi, fra quali il nostro cav. Porta, perch'io mi fermi a discorrerne la convenienza. Piuttosto bramerei far meglio conoscere, onde si mettesse in pratica, una modificazione di quello,

ossia una particolare maniera d' eseguirlo quale venne insegnata dall'inglese Teale. Appresi a stimare tal metodo dietro la lettura d'un opuscolo del sig. Topinard intitolato *Quelques aperçus sur la chirurgie anglaise* (Parigi 1862), il quale nota come la mortalità degli operati col metodo di Teale sia del 16,6 per 100 nei casi traumatici, del 12 nei patologici, proporzione favorevolissima. Oltracciò il metodo darebbe sopra gli altri un moncone perfetto. — Sono questi i motivi che mi determinarono lo scorso novembre ad amputare di tal guisa in un gonartrocace, e con tale successo che mi fa troppo deplorare la morte seguita inesorabilmente in altri pazienti che non potei dianzi operare con questo metodo, stante l'opposizione loro o de' medici, o infine per altre controindicazioni.

Ma prima ch'io passi a descrivervi il caso occorsomi, è troppo giusto che tocchi del metodo quale venne suggerito da Teale nel 1855 in un suo libro (Amputazione a un lembo lungo e uno corto, ambedue rettangolari. Lond.). Mi limito a tradurre in proposito le parole del Druitt nel suo *Vade Mecum del chirurgo*, Manuale eccellente di cui nel prossimo mese il dottor Francesco Vallardi pubblicherà la parte delle ferite, e delle operazioni, ecc., contando io, povero traduttore, di compilarne per le attuali emergenze un prontuario di campo colle debite figure esplicative e formole opportune..

« *Operazione di Teale.* — Si raccomanda al chirurgo di segnare i lembi coll'inchiostro. Prendendo la circonferenza dell' arto nel punto dove l' osso va segato, metà di quella sarà la lunghezza e la larghezza del lembo anteriore. Traccierà la prima linea sul lato interno, il più vicino possibile ai vasi femorali senza includerli nel lembo, l' altra parallela sul lato esterno, ed una terza d' eguale lunghezza che riunisce le estremità inferiori di quelle. Si può segnare in seguito una linea trasversale di sotto, ad indicare la posizione del lembo corto, che avrà la lunghezza d' un quarto dell' anteriore. « L' operatore comincia, dice il sig. Teale, a far le due incisioni laterali del lembo lungo, sopra i *tegumenti soltanto.* La sezione trasversale di questo lembo, supponendolo scorrere lunghesso il margine superiore della rotula, si pratica con un buon colpo di bistorì attraverso la cute, ed i tendini, sino al femore ». Ma se la li-

nea trasversale cadesse sulla rotula, bisognerebbe incidere e staccare la cute per praticare poi il taglio profondo sino al femore sopra il margine rotulare superiore. « Questo lembo è completato recidendo le carni dal basso in alto rasente l' osso ». Il lembo corto posteriore che contiene i grossi vasi e nervi si fa con un *sol tratto* di coltello fino all' osso ; le parti molli vanno poscia separate dal periostio fin al punto ove si vuol segare ».

Più tardi nell' accennare i metodi d' amputazione per la gamba, così si esprime il sig. Druitt: « la lunghezza e larghezza del lembo anteriore vanno determinate e segnate, come già si è descritto per la coscia. Si fanno dapprima i due tagli laterali cutanei, e quello trasversale fin sull'osso; poi si dissecca il lembo lungo, e con esso tutti i tessuti al davanti delle ossa, e la membrana interossea, includendo i vasi tibiali anteriori, che vanno divisi solo una volta. Formasi quindi il lembo posteriore corto con un taglio solo fino all' osso, dalle quali, e dalla membrana frapposta, si isola poi bene il lembo fino al punto di segare ».

Infine, parlando dell' estremità superiore, dice che l' operazione di Teale si fa *mutatis mutandis* come quella della gamba per l' avambraccio, e pel braccio come quella della coscia. — Di questa la sola su cui ho a trattenermi, la spiegazione è agevolata nel testo, non meno che per le altre, grazie a delle figure, che riprodurrà anche quello italiano. Spero tuttavia la si comprenda meglio fin d' ora dalla relazione del mio caso. — Ecco intanto come il sig. Topinard conclude intorno al metodo sudescritto.

Terminata l'operazione, legate le arterie, il lembo principale viene piegato e fatto combaciare coll'altro (immediatamente o più tardi). Il punto di riunione rappresenta una linea trasversale, che si unisce alle estremità ad angolo retto con due altre linee rette e parallele all'asse del membro. Tre punti di sutura bastano, giusta il sig. Teale, uno per ciascuna linea di contatto. Il moncone riposa sopra un cuscino rivestito di tela cerata o in gutta-percha ; la ferita è rivolta indietro, o meglio in basso dalla parte del cuscino. Un pezzo di gazza o altra stoffa leggiera con un semi-cerchio è destinato a proteggerla. All'indomani si tagliano le due suture laterali, quella di mezzo ap-

pena quando la riunione è solida, o ha fallito. A quest'epoca se le labbra si allontanano, sono indicate una o due striscie adesive ai lati. Così si garantisce la semplicità e l'immobilità più assoluta. Meno il caso di circostanze imprevedute, non bisogna mutar metodo per parecchi giorni o settimane; e se v'ha scolo abbondante di liquidi, l'infermiere asciugherà dolcemente con una spugna la tela sottoposta alla piaga.

I vantaggi di questo processo, e le cure consecutive sono:

1.° Di rendere inutile ogni medicazione e fasciatura, di permettere la sorveglianza, e di non stancare l'ammalato, ecc.

2.° Di prevenire ogni tensione, essendo il lembo principale abbastanza grande per supplire alla propria retrazione, e a quella del lembo piccolo.

3.° Di favorire: *a*) la riunione delle parti superficiali e profonde; *b*) l'obliterazione delle grosse vene dell'arto e le piccole del tessuto osseo; *c*) l'occlusione del canal midollare; e *d*) l'aderenza della sostanza della diafisi colla superficie profonda del lembo lungo.

4.° Di procurare una libera uscita ai liquidi atteso la posizione declive della ferita. Tutto contribuisce a diminuire la probabilità d'accidenti dovuti alla ritenzione de' liquidi, e all'assorbimento di materie putride e purulenti. L'adinamia è il solo accidente, causa di mortalità, che non viene diminuita.

5.° Di formare al davanti, o al disotto dell'osso, un denso strato di parti molli, privo di nervi importanti.

6.° Di lasciare una cicatrice laterale non aderente.

Dopo ciò eccovi, esimio collega, la semplice esposizione del mio caso, quale ritraggo dalle note serbatene.

Il giorno 17 novembre dell'anno scorso vidi a Martinengo il signor Coriolano V., d'anni 26, pittore, che a 14 anni aveva riportata una contusione al ginocchio sinistro, dove formavasi una crosta rimasta sino ai 20. A quest'epoca il male riprese, senza una causa occasionale manifesta. È però solo dalla scorsa primavera che dichiarossi assolutamente il tumor bianco con seni fistolosi, ingrossamento dell'ossatura articolare, anchilosi, dolori che obbligarono l'infermo al decubito. Il paziente è magro, con polso frequente, calore quasi naturale, ma che aumenta la sera, tinta gialliccia, lingua appena sporca e rossa,

lieve soffio anemico al cuore. I polmoni non mi presentano sufficienti sintomi di tubercolósi, sebbene ciò si sospetti dai curanti, ai quali impone il notevole dimagrimento, e l'essere stato scrofoloso il padre dell' infermo.

La tosse che aveva in estate ora è scemata: non ha sudori nè diarrea. Sembrami che le condizioni attuali siano propizie all' operazione col metodo di Teale, opportunissimo in questo caso, giacchè le parti molli della coscia sinistra sono integre fin sulla rotula, mentre il femore si sente ingrossato anche un pò in sù; la stessa ferita non riuscirebbe troppo ampia, stante l'emaciazione. Nell'intento di rendere presto opérabile l'ammalato, consiglio il solfito di magnesia da prendersi quotidianamente alla dose di sei ad otto grammi in tre o quattro polveri con poca magnesia usta, che furono continuate anche nella settimana dopo l'operazione. Il 21 mi si presenta l'ottimo collega, dott. Mazzolini, assicurandomi che quegli è apiretico, e più che mai coraggioso e animato di fiducia circa l'esito della proposta amputazione.

Vi procedetti il 23 novembre passato, assistito dal mio egregio collega dott. Gaetano Moretti e dai signori dottori Farina e Mornigotti. Preparata ogni cosa, collocammo il paziente su un tavolo, delineai i lembi con inchiostro, cioè le due incisioni laterali e le trasverse anteriore e posteriore. L'interna cadeva al di qua del triangolo hunteriano; l' esterna nella parte ove la cute è più attigua all'osso, cioè fra il vasto esterno ed il bicipite crurale, la trasversa anteriore appena al dissopra della rotula, non potendosi fare più in basso per guasti della cute: la linea posteriore finalmente cadeva un poco al dissopra del punto ove l'osso parea tumido, ma più all' imbasso dell' estremità superiore delle due linee laterali.

Cloroformizzato il paziente, cominciai le incisioni cutanee col bistorì panciuto, adoperato colla mano sinistra pel taglio interno, che non offese punto la safena interna rimasta all'indietro: approfondai quindi lo strumento tosto di sopra il ginocchio in linea trasversale, e rialzato il lembo colla mano, lo disseccai quasi anatomicamente dall'osso, senza ledere alcuna fibra muscolare, eccetto ai lati, cadendo nel cellulare interstiziale, massime all'interno per scansare i vasi. Tagliai poscia

col coltello d'amputazione, sull' ultima linea tracciata, cute e muscoli fino all' osso.

Sostenute le parti molli con una pezza fessa, segai in breve l' osso che apparve sano anche per un tratto in basso. Il midollo era turgido di sangue, ma normale. Occorsero cinque legature, oltre una sommaria della arteria crurale già biforcata. Vicino ai fili si applicò un lungo tubo a drenaggio che esportasse il sangue o le marcie. La cucitura fu alquanto dolorosa, perchè non si volle continuare la benefica inalazione del cloroformio, temendo ne soffrisse per soverchia debolezza. Il signor dott. Farina assicurava che nel massimo assopimento il polso segnò centoquaranta battiti al minuto prima; ma nessun altro fenomeno imponente. Di sangue ne perdette poche oncie. L' operazione durò cinque a sei minuti, ma è possibile farla anche più in breve. In fine m'è grato l'incontro di esprimere la mia viva risconoscenza agli egregi colleghi che m'assistettero colla maggiore bontà e premura. — È inutile accennare che il ginocchio era affatto cariato, e le parti molli percorse da canali marciosi, tantochè la sola áncora di salvezza risiedeva nell'amputazione, siccome constatammo all' anatomia del pezzo patologico.

Furono varj i punti di cucitura da me applicati allo scopo di avvicinare i margini alquanto tesi per la sporgenza delle carni, che ben tosto però contraendosi, lasciarono una soluzione di continuità poco profonda, ristretta e con scarsa suppurazione. Le fila vennero sempre bagnate nella soluzione di solfito di soda, colla quale praticavansi anche delle injezioni dietro i lavacri d' infuso di camomilla. Il moncone venne medicato giornalmente colla soluzione solfitica dai medici del paese fino alla decima giornata, quando si levarono i punti, continuando poscia nel buon ufficio il medico stretto da rapporti domestici coll' operato. Dopo un mese circa io lo trovavo quasi affatto ristabilito, solo rimanendo un piccolo seno all' interno, che dava marcia, in causa del cordoncino della legatura sommaria delle arterie del moncone, il perchè un' altra volta mi guarderei dall'annuire a ripeterla, preferendo legare più solidamente fin da principio i singoli vasi, a prevenire del pari l' emorragia consecutiva. — Più tardi la cicatrice trasversale dando un pò di sierosità

purulenta in un punto, vi insinuai lo specillo, che scoprì un parziale denudamento dell' osso, forse segato più in basso che non avessi rastiato il periostio.

La cura interna fu diretta a correggere la condizione scrofolosa e a nutrire il paziente con l'olio di fegato di merluzzo all'ioduro ferroso (metodo Scarenzio), e sotto l'uso continuato di questo eccellente analettico la salute ristoravasi, come le carni, ad occhio veggente. Nella tema poi d'un attacco interno, soppresso l'abituale spurgo, i medici aprirono un fonticolo al braccio del V. Ne' primi mesi di quest'anno io gli feci prendere altre polveri solfitiche, indi decotti amari, e quello di foglie di noci con miele e siroppo di ioduro ferroso, poscia d'arseniato di soda. Debbo a voi, egregio colloga, il savio consiglio di immettervi un trocisco di nitrato d'argento, per ottenere la definitiva guarigione.

Al presente il giovane è pingue più che mai, allegro, si occupa di pittura, nè gli resta che d'avere un bell'arto, quale ultimamente commisi al signor Desiderio Sighinolfi di Milano. Consterà d'una coscia artificiale imbutiforme, leggiera, di tiglio, a fenestre, coperta di sottile cuojo e che si indossa come un lungo stivale o un calzone. Dovrà offrire l'articolazione del ginocchio rigido per mezzo d'una molla ad uomo ritto, ma che si piega quando giace, movendo un bottone. La gamba cava nell'interno, mostrerà anche il polpaccio colle dimensioni dell'altro. Al tallone va sottoposto un pezzo di gomma elastica per togliere si propaghi al moncone l'urto del suolo. Non credo di far aggiungere il piede, come d'inciampo e d'imbarazzo. Il moncone poggierà sopra soffice cuscinetto, per quanto la cicatrice, sita all'indietro, venga egualmente risparmiata dalla pressione che si esercita solo sul grosso strato carnoso del lembo anteriore, dotato anche della facoltà di movere il moncone all'avanti. In alto la coscia artificiale offre una branca ascendente e raccomandata ad una cinghia robusta di pelle, posta sul bacino o avente all'esterno un chiodo o perno su cui poggia l'estremità inferiore d'una solcatura metallica infissa all'interno, che per tal modo quando l'individuo siede può girare innanzi ed anche venir rialzata senza che si torca la cinghia, con non piccola molestia del paziente. — Per tal guisa al pregio della

semplicità e del poco costo relativamente ad altri apparecchi complicati, quello da me accennato torna anche molto comodo e sicuro.

Dovrei ora indagare per qual motivo il medoto d'amputazione di coscia suddescritto vanti il solo $^1/_3$ di mortalità a confronto degli altri, e forse si potrebbe ciò ascrivere alla minore lesione di tessuti per la dissezione quasi anatomica delle carni dall'osso nel lembo lungo, e pei riguardi ai vasi e nervi nel corto, nonchè al genere di medicazione che permette, ma e queste ragioni si trovano accennate nel brano da me riportato del Topinard, e in parte rinvengonsi nel pregiato vostro libro, stante l'analogia che, come dissi, esiste in parte col vostro metodo; laonde pregandovi gradire l'incomposta mia esposizione, godo senza più di segnarmi, ecc.

Romano di Lombardia, 29 giugno 1866.

Rapporto della Commissione incaricata di elaborare il *Progetto di Statuto del Fondo Patrimoniale* della Società di mutuo soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia. — *Esposto nella adunanza generale straordinaria del* 20 *febbrajo* 1866 *dal socio dott.* **ROMOLO GRIFFINI.**

Onorevoli Signori e Colleghi. — In relazione alle vostre intenzioni e convinzioni, e come rappresentante la Commissione ch'ebbe dalla spettabile nostra Presidenza, il mandato di elaborare il nuovo Statuto Fondamentale della Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia, vengo in oggi a comunicarvene il Progetto, unitamente a tutte quelle nozioni ed informazioni che valgono a spiegarne il concetto prevalente e le disposizioni.

Non è senza qualche trepidazione che io vi propongo una trasformazione, per così dire, radicale, degli ordini che attualmente ci governano, trasformazione la quale

sembra privarci di quella autonomia di cui abbiamo goduto finora, e al cui favore, per la saviezza del Corpo Sanitario, per la devozione dei Soci chiamati a comporre gli ufficii Presidenziali, non che dei benemeriti Presidenti Ferrario, Perini, Pogliaghi e Fenini, che si successero nel periodo di poco più di quattro lustri, e per varie fortunate circostanze, dalle più umili origini, la nostra Associazione raggiunse una prosperità ed una consistenza, citate a modello ed invidiate delle istituzioni congeneri. Nondimeno questa trepidazione, facile a suscitarsi in occasione tanto solenne, fa luogo ben presto alla calma ed alla sicurezza, poichè la Commissione di cui mi onoro d' essere l' interprete, dopo maturi studj e discussioni, crede indispensabile ed inevitabile la riforma che oggi è sottoposta alla vostra deliberazione; la ritiene buona in sè stessa e feconda di utili risultati alla Società, tale da porla in armonia colle nuove leggi e colle sorti della Patria, conformandosi possibilmente alle tavole di fondadazione, e rispettando non solo le nostre tradizioni, ma quella dignità e quella indipendenza di Corpo, che è nei sentimenti e nel voto di noi tutti.

Intanto vi ricorderò come la nostra Società, nei proprii ordini sapientemente progressivi, prevedesse il caso di rettificazioni o cambiamenti al Piano Direttivo, e come in un ventennio di esistenza avesse a sperimentare più volte il bisogno di dare sviluppo, incremento e perfezionamento alle sue norme costitutive, risalendo alla primitiva proposta 1842-43, concretata ed approvata nel 1844, per giungere al Regolamento del 1847, alle addizioni del 1855, ed allo Statuto Organico riformato del 1860 (1).

---

(1) V. la Collezione degli Statuti e Regolamenti della Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia. Allegato sotto E.

Nella mia qualità di membro della Commissione incaricata di riformare il Regolamento Generale del Pio Istituto di Soccorso nel 1860, mi incombe il dovere particolare di rammemorare in questa occasione, che la Commissione in discorso, per mezzo del suo Relatore dott. cav. Cesare Todeschini, sentiva e dichiarava di presentare alla deliberazione sociale *un organamento provvisorio*, *un' opera d' urgenza*, e che preoccupandosi in ispecial modo dei principii di mutualità e di indipendenza, a rialzare la dignità del nostro Consorzio, intravvedeva la necessità di modificazioni ulteriori.

Tali modificazioni sono ora urgentemente richieste ed imposte da imprevedute difficoltà insorte da parte del R. Ministero e del Consiglio di Stato. Le Società di Mutuo Soccorso, in armonia alle vigenti leggi, non sono considerate come enti morali, capaci di esercitare i diritti civili in tutta la loro estensione. Parecchi fra i nostri Consoci, avendoci beneficato per disposizioni testamentarie in questi ultimi anni, la Società ebbe ad incontrare gravissimi ostacoli per accedere alle eredità e realizzare i legati, alcuni dei quàli vennero a stento ad ingrossare il nostro Patrimonio, altri rimangono ancora giacenti ed inoperosi per noi. La impossibilità di procedere col sistema attuale venne già affrontata dal Presidente Pogliaghi e chiarita dal Presidente Fenini nella Adunanza Generale Ordinaria del 20 gennajo 1865, in occasione della presentazione del Rendiconto pel 1864. Già le spettabili nostre Presidenze non mancarono di interessare in proposito la R. Prefettura e la Deputazione Provinciale, e provocarono dalla Superiorità quegli schiarimenti e quelle istruzioni che ora ci servono di guida nella progettata riforma.

Con lettera 12 agosto 1864, il Sindaco della città di Milano comunicava alla Presidenza Fenini, da parte della R. Prefettura, le dichiarazioni del Ministero dell'interno

(All. *A*). — Il Rescritto Ministeriale veniva trasmesso ai signori Consulenti legali della Società, avvocati cav. Enrico Fano ed Achille Namias, con richiesta di regolare Consulto sulle misure da addottarsi e sulla via migliore a seguirsi, onde procurare uno stabile assetto e la negata personalità civile alla nostra Associazione.

La lettera Ministeriale, le interpretazioni dei Consulenti legali (All. *B.*), erano nella seduta del 30 giugno 1865 sottoposte alla Adunanza sociale e quivi di nuovo analizzate e discusse in ogni senso. Fu appunto in tale Adunanza che vennero preventivamente accettate e poste le basi del Progetto (All. *E.*), che ora mi pregio di sottoporvi.

Questo Progetto si riduce in ultima analisi a salvare l'ordinamento morale e l'ordinamento interno della Società, come venne sanzionato dallo Statuto del 1860, e a disporne con altre forme l'ordinamento economico. Nello stesso modo che al Pio Istituto di soccorso pei Medici e Chirurghi di Lombardia, ideato nel 1842, è successa nel 1860 la Società di Mutuo Soccorso, trattasi ora di sdoppiare quest'ultima in due diversi elementi, che si chiamerebbero il *Fondo Patrimoniale della Società di Mutuo Soccorso dei medici e chirurghi di Lombardia* e la *Società di Mutuo Soccorso* propriamente detta.

Il Fondo Patrimoniale, retto da un proprio Statuto, ed amministrato da uno speciale Consiglio, verrebbe a porsi sotto la tutela immediata della Deputazione Provinciale. La Società di Mutuo Soccorso, coordinato il proprio Regolamento collo Statuto del Fondo Patrimoniale, continuerebbe a un dipresso a vivere della sua vita attuale, in quanto alla erogazione dei fondi di beneficenza, derivanti in parte dal Patrimonio intangibile, in parte dagli annuali contributi dei Soci.

Lo Statuto del Fondo Patrimoniale fu tracciato, come si disse, dalla vostra Commissione sulle norme proposte

dalla Lettera ministeriale, in base al parere dei nostri Consulenti legali, alla legge sulle Opere Pie 3 agosto 1862, al relativo Regolamento 27 novembre 1862, ed ai Decreti, alle Circolari ed Istruzioni promulgate dal R. Governo su tale argomento. La vostra Commissione ebbe pure presenti gli Statuti di varie Opere Pie della nostra città, e in particolare quelli del Consiglio degli Orfanotrofii e LL. PP. annessi, e del Consiglio dei Monti di Pietà, non essendo ancora definitivamente approvati e fatti di pubblica ragione gli Statuti della locale Congregazione di Carità e del Consiglio degli Istituti Ospitalieri.

Lo Statuto del Fondo Patrimoniale che in oggi io vi sottopongo, si divide, sulla guida degli atti congeneri, in cinque capitoli, il 1.° dei quali contempla il *nome l'origine e la sede del Fondo Patrimoniale;* il 2.° lo *scopo*; il 3.° la *sorgente* de' suoi mezzi; il 4.° il *modo di amministrazione;* accogliendo finalmente il 5.° alcune inevitabili *disposizioni transitorie.*

A ragione l'origine del Fondo Patrimoniale si fece risalire alla Società di Mutuo Soccorso erettasi in Milano nell'anno 1844, col titolo originario di *Pio Istituto di soccorso pei Medici e Chirurghi, loro vedove e figli minorenni residenti nella Lombardia* (Art. 1.°). Infatti il Fondo Patrimoniale ha tratto i suoi incunaboli nel primo biennio di esistenza del Pio Istituto di soccorso, durante il quale altro non fecesi che inscrivere Soci e raccogliere fondi, senza erogarli, costituendo la Cassa di previdenza contemplata nel primitivo progetto di Statuto. In appresso la nostra Società, avendo l'occhio intento all'avvenire, mentre pur provvedeva a necessità presentanee, accresceva questo fondo colla capitalizzazione di un quinto del suo reddito netto, delle tasse di buon ingresso, di cospicui legati e d'altri céspiti, in modo da portarlo mano mano alla somma di L. 146,731. 05, somma alla quale ammontava il Patrimonio al 31 dicembre 1865.

Il Fondo Patrimoniale è costituito col capitale intangibile conflato da tutte le proprietà mobili della Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia e viene aumentato colla capitalizzazione di una parte del reddito netto, coi versamenti annui effettuati dalla Società, e coi successivi lasciti e doni (Art. 2.º). In queste disposizioni il nuovo Statuto non fa che conformarsi alla legge precessa, agli articoli 72 e 73 dello Statuto organico del 1860, il quale appunto definisce e determina il capitale sociale e la sua intangibilità.

La sede del Fondo Patrimoniale (Art. 3) è quella stessa determinata dai varj Statuti e dall'articolo 4.º dello Statuto del 1860. La città di Milano, che ebbe il vanto di ideare e di realizzare una sì bella istituzione, traendo a sè il concorso delle provincie sorelle, ed alimentandola in particolare coi proprii contributi, ben meritava di conservarsi a centro della medesima.

Lo scopo del Fondo Patrimoniale si è di provvedere alla amministrazione del capitale intangibile della Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia, aumentabile per lasciti, doni, annui contributi e risparmii, e di trasmetterle per le erogazioni conformi alla sua istituzione, quella porzione dei redditi, determinata dallo Statuto organico della Società medesima. (Articolo 4.º).

Il progetto di Statuto del Fondo Patrimoniale ha dovuto contemplare il caso di scioglimento legale della Società di Mutuo Soccorso. In tal caso, opportunatamente previsto dagli Statuti antecedenti, ogni fondo o proprietà sociale doveva passare, per fatto espresso di reversione, all'Ospedale delle Fate-bene-sorelle, od all'Ospedale Maggiore di Milano (Statuto 1844), oppure ai LL. PP. Elemosinieri della città di Milano, coll' obbligo di *conservargli il titolo di Fondo Patrimoniale del Pio Istituto*

di soccorso dei Medici e Chirurghi lombardi, e di erogarne il frutto a vantaggio di quei Medici e Chirurghi lombardi bisognosi resi inabili all'esercizio della professione per malattia o per età, sempre dando la preferenza a quelli che furono ascritti alla Associazione. (Statuto 1847. Capo 11). — L'attuale Statuto del Fondo Patrimoniale provvede sotto questo rapporto a perpetuarne l'esistenza autonoma anche in futuro, indipendentemente dalla Società di mutuo Soccorso propriamente detta, conservando il vincolo fraterno coi colleghi che la pace di Zurigo separava dalle provincie di Lombardia, e con quelli annessi alla provincia di Pavia dalla legge 23 ottobre 1859, sull' ordinamento provinciale e comunale.

Quanto alla sorgente dei mezzi del Fondo Patrimoniale, questo capitolo non ha bisogno di commenti. Vi ho già annunciata la cifra alla quale ammonta il Patrimonio stabile in capitali e crediti diversi, come risulta dal Rendiconto della Presidenza Fenini, presentato ed approvato nella adunanza generale ordinaria del 20 gennajo 1866, con tutti gli allegati e i documenti dimostrativi. Dalle rendite da versarsi alla Società di Mutuo Soccorso per le erogazioni di sua spettanza, si dovettero dedurre le spese ed i pesi di amministrazione, le imposte e la porzione capitalizzabile. (Art. 6.º). — Il Regolamento della Società di Mutuo Soccorso provvederà, come provvede attualmente, a determinare la porzione del reddito netto e delle altre entrate capitalizzabili, oltre gli enti assegnati sin d'ora al Fondo Patrimoniale, quali sono le tasse di buon ingresso dei Soci e le somme versate dai Soci perpetui.

Ciò che deve in oggi maggiormente interessarvi, è il modo di amministrazione del Fondo Patrimoniale. In questo punto si esplica la divisione della Società in due diversi elementi, l'uno dei quali si atteggia alle forme vo-

lute dalla legge sulle Opere Pie, senza staccarsi del tutto dal vecchio tronco, da cui riceve l'esistenza e a cui trasmette i proprii succhi vitali. Parlando il linguaggio degli affari, mi preme di dichiararvi che il Fondo Patrimoniale è dato in amministrazione ad un Consiglio, composto da un presidente e da due membri, eletti nella rispettiva loro qualità dalla Società di Mutuo Soccorso espressamente convocata in adunanza generale, nei modi determinati dal suo Statuto organico. Questo Consiglio assume il titolo di *Consiglio di amministrazione del Fondo Patrimoniale della Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirughi di Lombardia.* (Art. 7 e 8).

La vostra Commissione si lusinga che l'Autorità tutoria e il Governo del Re, consci della indipendenza ed autonomia sin qui godute dalla nostra Società, vorranno accettare e rispettare tale ordinamento, il quale conferisce a noi medesimi il diritto di eleggere i membri del Consiglio di amministrazione del Fondo Patrimoniale. Non bisogna dimenticare che lo stesso Governo straniero non ebbe mai veruna diretta ingerenza nella gestione dei nostri affari, e che esso limitavasi alla sorveglianza, specialmente politica, della Società, mediante un Delegato governativo, scelto sempre fra i medici addetti a pubblici ufficii, e ascritti come soci fondatori od effettivi alla Società stessa. Del resto la legge 3 agosto 1862 sulle Opere Pie, all'art. 4.°, determina che l'amministrazione di dette opere è affidata ai Corpi morali, Consigli, Direzioni collegiali o singolari, istituiti dalle rispettive tavole di fondazione e dagli speciali Regolamenti in vigore o da antiche loro consuetudini. E la vostra Commissione ama considerare il presente Statuto come una seconda tavola di fondazione, scolpita sul vecchio ceppo del Pio Istituto e della Società di Mutuo Soccorso, cònsona in tutto agli antecedenti nostri ed alle nostre consuetudini. La coscienza, l'attività, il sapere, l'abnegazione apportate nel

disimpegno delle loro funzioni dai Soci incaricati delle mansioni amministrative, ci è guarentigia sufficiente che il Corpo sociale vorrà procedere nella elezione dei membri del Consiglio, colla massima assennatezza e circospezione, e che non saranno per mancare alla sua scelta e fiducia, uomini devoti agli interessi della classe cui appartengono, pronti a sobbarcarsi all'ufficio per puro amore dei loro confratelli e del pubblico bene.

Tuttavia lo Statuto ha preveduto il caso dello scioglimento legale della Società di Mutuo Soccorso. In tale evenienza, che è ben lontana dal verificarsi; e che anzi non esitiamo a credere, men che probabile, impossibile, esso deferisce la nomina del Consiglio di amministrazione del Fondo Patrimoniale al Consiglio Comunale di Milano. (Art. 10.°) Benchè il nostro Istituto abbia una sfera di efficienza di molto superiore ai confini del Comune di Milano; benchè esso estenda i proprii beneficii oltre i limiti della provincia, a tutta la Lombardia, pure la vostra Commissione credette di seguire anche in ciò l'esempio offerto dal Consiglio degli Istituti Ospitalieri e da altri Collegi amministrativi di Opere Pie d'importanza regionale, affidando la nomina del Consiglio di amministrazione ai rappresentanti del Municipio milanese, i cui titoli di benemerenza non è chi non riconosca ed apprezzi.

Nello assegnare il numero dei componenti il Consiglio, la durata in carica de' suoi membri, la loro scadenza e rielezione, non che il modo di procedere per la validità delle deliberazioni, la vostra Commissione si attenne in particolare allo Statuto dei Monti di Pietà di Milano, il cui Consiglio disimpegna alacramente e col migliore successo, affari ben più complicati e difficili di quelli che verrebbero affidati al Consiglio di amministrazione del nostro Fondo Patrimoniale; al quale, alla fine dei conti, toccherebbe un cómpito agevole e semplicissimo nello stato at-

tuale del nostro patrimonio. Dato pure ed augurato che l'avvenire venga ad accrescerne le sostanze, il Consiglio ha facoltà di assumere quanti impiegati si rendessero necessarj, oltre il Cassiere contabile voluto dalla legge sulle Opere Pie. — Ci sembra adunque provato che tre persone di buona volontà bastino a comporre il Consiglio di amministrazione del Fondo Patrimoniale. Un maggior numero di membri sarebbe forse d'incaglio alle elezioni, e d'imbarrazzo alla prontezza ed unità dell'azione, senza badare che « *omne trinum est perfectum* ».

L'operato del Consiglio di amministrazione cade necessariamente sotto la tutela della Deputazione Provinciale, a tenore degli articoli 14 e 15 della citata legge 3 agosto 1862 sulle Opere Pie. In questa tutela, definita nella sua portata e ne' suoi limiti, vi assicuriamo che non vi è nulla di umiliante; aggiungiamo che sotto certi aspetti ne risulta una maggiore guarentigia offerta alla conservazione del nostro Patrimonio. Del resto la Deputazione Provinciale è una Autorità locale, elettiva, benevola, e in ogni occasione si è mostrata piena di deferenza e di rispetto ai Consigli delle Opere Pie. Noi ci ripromettiamo di trovare in essa conforto, ajuto e cooperazione, nella applicazione di quei generosi intendimenti che guidano ad una meta comune le Patrie Istituzioni.

Ogni Consiglio di amministrazione, oltre lo Statuto organico dell'opera che è chiamato a dirigere, tiene un Regolamento interno, il quale determina il modo di applicazione dello Statuto, sia in riguardo alla amministrazione del Patrimonio, che a' suoi rapporti con altri Istituti aventi analoghi scopi. La vostra Commissione, seguendo anche in ciò le pedate segnate dai Consigli nuovamente istituiti nella città di Milano, fu di unanime avviso che il Regolamento di Amministrazione del Fondo Patrimoniale, da approvarsi dalla Deputazione Provin-

ciale, avesse a redigersi dal Consiglio primamente eletto ed insediato dopo l'approvazione del presente Statuto. Esso potrà così svilupparlo secondo le norme generali che verranno sanzionate dal Governo, e che noi speriamo conformi ai comuni intendimenti.

Le disposizioni transitorie, registrate all' art. 5.º del presente Statuto, prefiggono alcune misure indispensabili da parte della Società proponente per l'attuazione del nuovo ordine di cose. È inteso ch' essa debba modificare il proprio Statuto Organico e porlo in armonia con quello del Fondo Patrimoniale (Art. 19.º); procedere in apposita Adunanza alla nomina del Consiglio di amministrazione del Fondo Patrimoniale (Art. 20); effettuare colle debite cautele e formalità la regolare consegna degli enti componenti il capitale intangibile della Società al detto Consiglio (Art. 21.º). Tali disposizioni sono nella natura delle cose e non abbisognano pur esse di commenti.

Dopo ciò la vostra Commissione non esita a proporvi l'approvazione del presente Progetto di Statuto, accettato in anticipazione anche dalla attuale Presidenza della Società, dal Consiglio di Censura, dal benemerito fondatore e primo Presidente dott. Giuseppe Ferrario, dagli ex Presidenti cav. Salvatore Pogliaghi e cav. Giuseppe Perini. Cotanti suffragi, raccolti in una seduta preparatoria, convocata presso il riferente il 18 gennajo p. p., ci fanno sperare l'appoggio dell' intero Corpo Sociale, il quale ebbe libero campo a conoscere ed esaminare il progetto, esposto per parecchi giorni nell' Ufficio di Presidenza.

Comunque sia, la Commissione vi ringrazia per mio mezzo della fiducia in essa riposta, come io mi dichiaro riconoscente della attenzione con la quale avete seguito questa lunga esposizione, ponendomi di nuovo agli ordini

vostri, pronto ad offrirvi tutti quegli schiarimenti e quelle dilucidazioni che la discussione fosse per richiedere.

PROGETTO DI STATUTO DEL FONDO PATRIMONIALE DELLA SOCIETÀ DI MUTUO SOCCORSO DEI MEDICI E CHIRURGHI DI LOMBARDIA, *approvato ad unanimità di voti nella adunanza generale straordinaria del 20 febbrajo 1866.*

Capitolo 1.°

Nome, origine e sede del Fondo Patrimoniale.

Art. 1. — Il Fondo Patrimoniale della Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia viene creato, in conformità alla Legge 3 Agosto 1862 sulle Opere Pie, dalla Società erettasi in Milano nell'anno 1844, col titolo originario di Pio Istituto di Soccorso pei Medici, Chirurghi, loro vedove e figli minorenni residenti in Lombardia.

Art. 2. — È costituito col capitale intangibile conflato da tutte le proprietà mobili e immobili della Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia, e viene aumentato colla capitalizzazione di una parte del reddito netto, coi versamenti annui effettuati dalla Società, e coi successivi lasciti e doni.

Art. 3. — Ha sede stabile in Milano.

Capitolo 2.°

Scopo.

Art. 4. — Scopo del Fondo Patrimoniale si è di provvedere alla amministrazione del capitale intangibile della Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia aumentabile per lasciti, doni, annui contributi e risparmii, e di trasmetterle, per le erogazioni conformi alla sua istituzione, quella porzione dei redditi, determinata dallo Statuto organico della Società medesima.

Art. 5. — Nel caso di scioglimento legale della Società di

Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia, il Fondo Patrimoniale rimane intatto e conserva la stessa denominazione e destinazione, facendosi obbligo al Consiglio di Amministrazione di erogarne i frutti a prò dei Medici e Chirurghi bisognosi delle provincie di Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Milano, Pavia e Sondrio, quali furono delimitate dalla Legge sull'ordinamento Comunale e Provinciale 28 ottobre 1859, e dei Medici e Chirurghi domiciliati in tutto il territorio che costituiva la provincia di Mantova sotto il cessato Governo di Lombardia, resi inabili all'esercizio della professione per malattie o per età, con preferenza a coloro che furono ascritti alla Società e possibilmente secondo lo spirito del suo Statuto Organico.

Capitolo 3.°

Sorgente dei mezzi.

Art. 6. — Il Fondo Patrimoniale ritrae i suoi mezzi:

A) Dal Patrimonio consegnato dalla Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia, il quale consta in capitale e crediti diversi di una attività nitida complessiva di it. lire 146,731. 05, le cui rendite si versano alla Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia, dedotte le spese ed i pesi di amministrazione, le imposte e la porzione capitalizzabile.

B) Dalla capitalizzazione di una parte del suo reddito netto, e dei versamenti fatti dalla Società di una porzione dei suoi introiti annui, delle tasse di buon ingresso dei Soci e delle somme versate dai Soci perpetui, giusta lo Statuto Organico della Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia.

Capitolo 4.°

Modo di Amministrazione.

Art. 7. — Il Fondo Patrimoniale emana dalla Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia ed è amministrato da un Consiglio, che assume il titolo di *Consiglio d'Amministrazione del Fondo Patrimoniale della Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia.*

Art. 8. — Questo Consiglio è composto da un Presidente e da due Membri.

Art. 9. — Il Presidente e gli altri Membri del Consiglio vengono eletti nella rispettiva loro qualità dalla Società di Mutuo Soccorso espressamente convocata in adunanza generale nei modi determinati dallo Statuto Organico della Società.

Art. 10. Qualora avvenisse lo scioglimento legale della Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia, il Presidente e gli altri due Membri del Consiglio d'Amministrazione del Fondo Patrimoniale vengono eletti dal Consiglio Comunale di Milano.

Art. 11. — Il Presidente dura in carica tre anni ed è sempre rieleggibile. Gli altri due Membri del Consiglio durano in carica due anni, salvo estrazione a sorte, dopo il primo anno, di uno dei Membri. Essi sono pure rieleggibili.

Art. 12. — Il Consiglio è convocato periodicamente, e, quando occorra, straordinariamente, sopra invito del Presidente o di chi ne fa le veci, a deliberare in base alla Legge ed al Regolamento sulle Opere Pie, su tutti gli oggetti concernenti l'amministrazione.

Art. 13. — Per la validità delle sue deliberazioni è necessario l' intervento di due dei Membri che compongono il Consiglio. Le deliberazioni sono prese a maggioranza di voti, e risultano da processo verbale firmato dagli intervenuti. A parità di voti rimane deliberato secondo il voto espresso dal Presidente ò da chi ne fa le veci.

Art. 14. — Nei casi di urgenza o di impedimento del Presidente, le sue funzioni sono esercitate dal Membro del Consiglio più anziano. L' anzianità è determinata dall' epoca delle elezioni; per le elezioni contemporanee dalla superiorità dei voti ottenuti; a parità di voti dalla anzianità dell' età.

Art. 15. — Il Presidente del Consiglio esercita una sorveglianza speciale sullo stato economico del Fondo Patrimoniale; rappresenta il Consiglio nei rapporti coi terzi; firma gli atti e la corrispondenza che ne emanano, ed i mandati di pagamento per le somme stanziate in bilancio e per le spese deliberate dal Consiglio. — Nell' esercizio delle sue funzioni il Presidente è coadjuvato da un Segretario e da un Cassiere Contabile.

Art. 16. — Tutti gli atti o contratti che importano obbligazioni del Fondo Patrimoniale verso i terzi, devono essere firmati dal Presidente o da chi ne fa le veci, e da un altro dei Membri del Consiglio. Però nei casi speciali potrà il Consiglio mediante procura delegare a rappresentarlo anche persona ad esso estranea.

Art. 17. — Il Segretario ed il Cassiere Contabile sono nominati dal Consiglio mediante votazione segreta e per mezzo di ballottazione; risultando parità di voti, si ripeterà la votazione finchè sia raggiunta la maggioranza. Questo procedimento si applicherà a tutte le deliberazioni che avessero per oggetto nomine, promozioni, sospensioni o destituzioni di quegli impiegati che in progresso di tempo il Consiglio trovasse necessario di assumere.

Art. 18. — Uno speciale Regolamento di Amministrazione, da approvarsi dalla Deputazione Provinciale, provvederà a determinare il modo di applicazione del presente Statuto, sia in riguardo alla Amministrazione del Patrimonio, che a' suoi rapporti diretti colla Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia.

Capitolo 5.⁰

Disposizioni transitorie.

Art. 19. — Ottenuta la Sanzione Reale del presente Statuto, la Società proponente si obbliga a modificare il proprio Statuto Organico, ponendolo in armonia collo Statuto del Fondo Patrimoniale.

Art. 20. — La Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia sarà convocata in apposita adunanza generale, per procedere alla nomina del Presidente e degli altri due Membri del Consiglio di Amministrazione del Fondo Patrimoniale.

Art. 21. — In seguito la Presidenza della Società di Mutuo Soccorso dei Medici e Chirurghi di Lombardia, assistita da un Delegato del Consiglio di Censura e dall'Ispettore Economo, effettuerà la regolare consegna degli enti componenti il capitale

intangibile della Società al Consiglio d'Amministrazione del Fondo Patrimoniale.

La Commissione

Dott. *S. Pogliaghi*, Pres.
Dott. *C. Todeschini*.
Avv. *A. Namias*.
Avv. *E. Fano*.
Dott. *Romolo Griffini*, Relatore.

Rivista Pediatrica e Ginecologica; *del dott.* **EMILIO VALSUANI**, *medico primario per le malattie dei bambini e delle femmine nell' Ospedale Maggiore di Milano.*

Primamente quattro parole d'introduzione che mi accreditino presso i lettori di codesti *Annali*. I miei ricapiti sono pochi e tutti d'occasione nelle specialità delle quali imprendo a trattare, ma tali da giustificarmi pienamente presso coloro che avranno giustamente apprezzati i lavori critici dei miei predecessori.

Chiamato a dirigere nel vasto Ospedale Maggiore di Milano i nuovi Comparti speciali delle malattie dei bambini e delle gravide, credetti mio dovere di utilizzare anche codesto campo di pubblicità, per far conoscere man mano le osservazioni cliniche che mi si offrissero in appoggio od a confutazione delle teorie e delle pratiche indagini che la letteratura medica nazionale ed estera sempre più rigogliosa anche in quelli studii va mensilmente versando nella gran repubblica delle scienze mediche.

Il lettore si vedrà perciò compensato in parte della sostituita collaborazione dei miei distinti colleghi ed amici dottori Rotondi e Casati, ai quali anzi tributo pubblico atto di riconoscenza per la squisita cortesia colla quale aderirono alla mia proposta.

Le Riviste pediatrica e ginecologica si alterneranno trimestralmente, in modo che ogni semestre riassumerà il sunto critico dei lavori pubblicatisi tanto nell' una che nell'altra specialità. Cominciamo oggi ad aprire la semestrale pediatrica, rimasta alquanto in arretrato per ragioni di transizione facili ed immaginarsi.

I.

1.° *Séméiotique des màladies de l'enfance;* Leçons professées en 1863 par HENRY ROGER, médecin de l'Hôpital des enfants, etc. — Paris, Asselin, 1864.

2.° *Remarques sur le diagnostic des épanchements pleuritiques et les indications de la thoracentèse chez les enfants;* par D. J. VERLIAC. — Paris, Andrien Delaharse, libraire-éditeur, 1865.

3.° *Intorno alcune malattie dell'infanzia e della fanciullezza;* Commentario V, di PASQUALI ANDREA, di Roma. — Genova, 1865.

4.° *Sulla sifilide dei bambini;* Lezioni del dott. ANGELO MINICH, raccolte da un uditore. — Dal « Giornale Veneto di scienze mediche », seria 3.ª, tom. 2.

5.° *Gazzetta medica italiana — Provincie Venete;* Articoli di pediatria, 1864-1865.

6.° *Der Croup;* fon d. FRIEDRICH PAOLI. Würzburg, 1865.

7.° *Journal fûr Kinderkrankheiten.* Erlangen, 1864-1865.

8.° *Trattenimenti di igiene popolare pedagogica, diretti alle madri;* del dott. LUIGI RIPA, medico condotto di Seregno. Milano, 1865. Tipografia Pozzoli.

« On peut être à la fois très-bon médecin pour les adultes et mauvais pour les enfants », scriveva l'Hufeland, ed infatti non vi ha dettaglio nella cura medica dei bambini che non esiga una speciale attenzione e la pratica di quei particolari criteri che può fornire soltanto un esercizio lungo e paziente fra loro. È perciò che applaudimmo vivamente alla destinazione fra noi di un medico speciale, che potrà meglio interpretare pubblicamente il bisogno di un dottrinario insegnamento che porti questi studii anche nel nostro paese a quello splendore in

cui li portarono il Rosen già da tempo in Svezia, l'Underwood in Inghilterra, il Dewees in America per non citare che i più moderni: il Meissner, l' Henke e molti altri in Germania; il West in Inghilterra: in Francia il Guersant, il Blache, il Barrier, Rilliet e Barthez, il Legendre, il Bouchut e per ultimo il Roger.

Ed è appunto un lavoro di quest' ultimo di cui oggi imprendiamo a dire: *Séméiotique des maladies de l'enfance, par Henri Roger*, lavoro che vidde la luce in Francia fino dal 1864 e che dovressimo astenerci dall'annunciare oggi ai nostri lettori, se non se ne fosse finora taciuto in questi Annali, e se pensando alla scarsezza di lavori pratici e buoni sul diagnostico delle malattie dei bambini, non reputassimo preferibile un lieve anacronismo ad una lacuna imperdonabile.

Il Roger che esercita all'*Hôpital des enfants* a Parigi, che fu allievo di Guersant e che ultimamente fu destinato alla Cattedra di pediatria, aggiunta alla Facoltà, è nome già noto per esimii studii e certo non perdiamo il nostro tempo nel riandare oggi codesti di semiologia che egli riassunse in undici lezioni.

Le lezioni che versano sulle differenze che dividono la patologia dell' adulto da quella del bambino, sull'esame generale di quest'ultimo e sulle molte difficoltà che vi si incontrano, ridondano di molte verità e di altrettanti pratici consigli. La mortalità dell' infanzia, non solo nelle malattie che le sono proprie, ma anche in quelle comuni coll' età adulta, è già a questa superiore, e se muore 1 bambino sopra 5 nel 1.° anno di vita, non ne restano che 2 su 3 prima della fine del 5.° anno. I bambini hanno morbi speciali, ne hanno di quasi esclusivi, ed anche quelli che dividono colla patologia dell' adulto, tengono in essi sedi e decorsi che ne rendono più difficile la guarigione. Infatti la risipola dell' ombilico, lo sclerema, l'idrocefalia, l'asma timico, l' asma della glottide, sono proprii della primissima infanzia; le convulsioni, le febbri eruttive, il croup, la tosse ferina, il rachitismo sono rare nell' adulto, la polmonia lobulare e la tisi assumono nel bambino particolari estensioni e complicazioni, e la meningite granulare vi miete assai più vittime che nell' età matura.

Ciò poi che vi ha di speciale, si è da un lato i rapidi ed

estesi consensi che spesso provocano le affezioni locali anche lievi, sicchè non di raro la dentizione, una semplice laringite, una febbre effimera si aprono con violenti manifestazioni cerebrali, per non dire di quelle che precedono alle volte la polmonia, le febbri eruttive, gli orecchioni, l'enterite follicolare; e dall'altro il subdolo incedere, come nella vecchiaja, della meningite tubercolare, delle affezioni cardiache, delle angine mortali e perfino dell'epatizzazione e suppurazione polmonare; considerazioni tutte già avanzate da Guersant e ripetute ultimamente anche dal West, che paragonava la situazione di un medico inusato alle affezioni dell'infanzia ad un viaggiatore che appena arrivi in paese sconosciuto. Giova però l'aggiungere che a certo compenso delle qui enumerate difficoltà sta il criterio della maggiore o minore frequenza e dell'assoluta incompatibilità nei bambini di alcuni stati morbosi, per cui data ad esempio un'emiplegia d'origine centrale, dato un tumore addominale, il concetto d'una degenerazione tubercolare balenerà alla mente ben prima di quelli di un'emorragia, di un rammollimento cerebrale, ovvero di tumori cancerosi e sifilitici assai più rari in quella prima età.

Dopo le quali considerazioni generali l'Autore entra a tratteggiare a sommi capi la condotta del medico pediatrico presso il suo piccolo infermo ed insiste giustamente sulla necessità di raccogliere la maggior messe di dati anamnestici e di informarsi specialmente intorno all'indole delle eventuali malattie ereditarie: tubercolósi, scrofola, sifilide; intorno alla natura e decorso delle malattie pregresse, le eruttive soprattutto, in relazione anche alle stagioni e costituzioni mediche dominanti. Ed a questo riguardo osserva come dalla coriza semplice s'ingeneri la laringite, che può trascorrere alla bronchite ed alla polmonia; come dal morbillo possa generarsi la scarlattina, il vajuolo; dalla scarlattina l'angina cotennosa, il croup; dal morbillo la tosse ferina, la polmonia.

Roger consiglia di cominciare il proprio esame dall'apparato prevalentemente leso, premettendo un rapido sguardo sull'abito esteriore; intorno a che ricorda circa l'attitudine del corpo, l'espressione della faccia, l'abito generale, i più saggi e pratici rilievi, come ad esempio, per non dire i più volgari, l'incedere incerto

ed il rinculare proprio alla tubercolósi cerebellare, il dimenar del capo sul guanciale fino ad averne quasi decutizzato l'occipite nelle affezioni cerebrali in genere, la squallida fisonomia della peritonite e delle enteriti violenti, l'edema palpebrale e l'ulcera sottolinguale della tosse ferina, le adeniti cervicali e sottomascellari della angina cotennosa, la gibbosità angolare del male di Pott (Spondilite tubercolare) ben distinta da quella arcuata che è caratteristica del rachitismo, l'intumescenza delle articolazioni condro-sternali propria di quest'ultima labe ed altri caratteristici rilievi che sarebbe troppo lungo l'enumerare.

E qui l'Autore imprende coll'esame delle vie digerenti la sua peregrinazione dottrinaria attraverso i varj apparati del nostro organismo. — La parte posteriore della vôlta palatina offre normalmente una tinta biancastra che spicca sulla rosea del resto del cavo orale ed ancor più su quella rossa delle amigdale alquanto tumide, sicchè importa sempre constatare della difficoltà nella deglutizione e dolore alla pressione esterna prima di portar giudizio di flogosi di quegli organi; come importa non scambiare con un ulcera l'orifizio della glandoletta che siede all'origine del velo del palato. Il Roger poi crede la deformazione rachitica del torace, che Dupuytren ascriveva quasi esclusivamente all'ipertrofia tonsillare, dovuta anche alla disposizione del palato osseo a sest'acuto, la quale è cagione d'angustia del pavimento delle cavità nasali e di consecutivi disordini nelle funzioni del respiro.

Sono opportune le norme che l'A. suggerisce per l'esame e la medicazione del cavo orale, opportuni i criteri diagnostici che deduce dall'atto del poppare il quale deve normalmente essere sentito a qualche distanza dal bambino, opportuni quelli che gli servono di guida per la determinazione delle varie eruzioni e degli esiti diversi che ponno aver sede in quella regione. — La bolimia non si verifica mai nei lattanti, dominati qual sono dal puro istinto della propria conservazione; epperciò essa non è che l'espressione di deficienza di latte, e va soddisfatta anche nello stato febbrile; il rigurgito per eccesso di allattamento e che avviene all'istante di abbandonare il capezzolo non ha importanza alcuna; il vomito poi non ha valore patognomonico, potendo prelùdiare non solo una semplice indigestione, ma ben

anche la gastro-enterite, la febbre tifoidea, la polmonia, la meningite, le piressie esantematiche e specialmente la scarlattina; però l'emesi pertinace associata ad altri fenomeni può guidare preferibilmente a giudizio di uno piuttosto che di altri di quelli stati morbosi; il vomito sanguigno invece non riconosce altra fonte in genere che la mucosa nasale, rara essendo nell'infanzia l'ematemesi anche nella porpora e nelle febbri eruttive emorragiche.

Per l'ispezione del ventre l'Autore fa sulla percussione un giusto assegnamento. Essa potrà rilevare anche tumori tubercolari dell'epiploon, ma difficilmente quelli del mesentere, coperti in genere da aderenze del peritoneo e del tubo intestinale. Nella peritonite cronica potrà rilevare perciò stesso alterne risonanze timpanitiche ed ottuse e lo spostamento in massa del tubo intestinale che di quella malattia sono caratteristiche, quando si abbia mente di ovviare alla tensione delle pareti addominali, fonte, come già disse lo Skoda, di mutezze ingannatrici.

Le materie alvine che nel lattante ponno essere deposte fisiologicamente anche 3, 4, 5 volte nelle 24 ore, e debbono avere una tinta biancastra o giallastra screziata al più di qualche grumetto latteo, fannosi verdastre, mucose, fetide nella sofferenze intestinali ed all'epoca della dentizione e dello slattamento. Noi facciamo però riflettere che per avere tale significazione importa che quel carattere venga rilevato al momento della loro emissione, giacchè, come osservarono Rilliet e Barthez ed ultimamente anche il Bouchut, le feci ne ponno acquistare uno che il pareggi restando esposte all'aria sulla lingeria a contatto dell'escreto viscicale.

L'Autore crede rara la nefrite nei bambini, per la natura meno irritante del liquido che vi si secerne; l'albuminuria però specialmente acuta vi è tanto frequente, quanto vi sono rare la poliuria e la glucosuria. E consiglia giustamente, in base all'osservazione che di tanto è ovvia in questa età l'incontinenza d'orine, di quanto scarsamente occorre di incontrarne la ritenzione anche nelle affezioni in cui è comune nell'adulto, consiglia giustamente dall'astenersi in massima da inutili e pericolose siringazioni.

L' esplorazione del polso va nella prima età circondata da speciali cautele, tanto è facile che nella veglia quell'importante elemento di diagnosi, subisca anche normalmente considerevoli oscillazioni. Il numero dunque delle battute non potrà elevarsi a stato morboso che superando la normale almeno di venti per ogni minuto, avvertito che 120 pulsazioni non costituiranno che una febbre moderata e che solo a 140, 160 potrà giudicarsi intensa, a 170, 180 incompatibile lungamente colla vita. In tali casi non è possibile seguirne l'evoluzione che avvezzandosi a numerarle ogni cinque battute.

È poi di sommo interesse pratico il fissare che se la frequenza del polso non allude per sè sola a nessuna speciale malattia, la lentezza in quella vece corre eloquente espressione di affezione cerebrale d'indole tubercolare e tanto più se associata ad irregolarità e consecutiva a frequenza, nel cui carattere ha appunto criterio di gran momento la diagnosi della meningite tubercolare.

La temperatura è elemento assai meno incerto; la media fisiologica è di 37 gradi; basta l'aumento di 1, 2 per caratterizzare la febbre. Il Roger, che noi sappiamo autore d'una Memoria in argomento pubblicata nel 1844-45 sugli « Archivii di medicina », riduce a due sole le malattie nelle quali si verifica un abbassamento considerevole di temperatura, il cholera e lo sclerema. Trova invece che l'aumento massimo occorre di osservarlo nella febbre tifoidea, nella polmonia, nella scarlattina; le oscillazioni ponno agirarsi in un limite perfino di 26 gradi; del resto sono sensibili anche le minime ed una temperatura di 41 gradi può dirsi eccezionale.

È nella febbre tifoidea e nella tosse ferina complicata da processo toracico che la termogenesi mantiensi più a lungo elevata; in genere essa tiene ragione diretta col polso, specialmente nella polmonia; ma nel primo degli ora annunciati morbi può perdurare alta nonostante il rallentarsi delle battute e nella meningite tubercolare toccare ai maggiori ed oppositi estremi. Il perfrigeramento generale anche di pochi gradi è nel decorso delle malattie di più grave significazione che l'aumento di calore; anche il parziale porta ad infausto pronostico e nei primi tempi di vita in cui è anche più frequente preconizza la dis-

senteria, l'enterite coleriforme, la bronchite capillare, la bronco-polmonia doppia, il croup asfittico.

Le malattie del sistema nervoso si disegnano coll'idrocefalia, l'atrofia paralitica delle membra tanto congenita quanto acquisita, le paralisi parziali o generali, le contratture, le convulsioni, la corea e va discorrendo. Questa classe di morbi più delle altre esige speciale diligenza per sceverare le forme sintomatiche dalle essenziali e riferire, per quanto lo stato attuale della scienza ne lo permette, alla loro vera fonte ognuna di quelle manifestazioni morbose. Intanto si abbia per legge fisiologica che il bimbo non comincia che a 2 mesi a regger il capo; a 4, 5 a muovere e mantenere eretto il tronco; sicchè non sarà che trascorse di qualche tempo quelle date che il sospetto di rachitismo, di paraplegia d' origine spinale troveranno logica applicazione. L'elettricità poi potrà venire in sussidio diagnostico, mostrandosi inerte nelle paralisi muscolari, mentre varrà a scuotere quella d' origine centrale; e come la contrattura cervicale è sintomo della meningite spinale, andranno ascritte alla intossicazione difterica le paralisi, specialmente quella del velo-pendulo, consecutiva al croup.

Anche l' esame della sensibilità tanto generale che speciale è fonte importante per quanto avara nell' infanzia, ove come l'astrazione del bambino può guidare a falso concetto d'anestesia, può il timore indurre all'altro pure erroneo d'iperestesia. Tengasi però fermo che cefalea protratta è segno di febbre tifoidea e di meningite granulosa o tubercolare e che piuttosto dalla prima di questa malattia trarrà argomento se associata a coma, dalla seconda se intermittente e tanto grave da strappare al paziente acutissime ed improvvise grida e che infine nella tubercolósi cerebrale circoscritta il dolore si localizza alla sede di quest' ultima.

L'esplorazione dei sensi del gusto e dell' odorato è difficile; quella della vista ci fornisce lo strabismo, l' immobilità della pupilla, l'amaurosi, manifestazioni tutte di affezioni cerebrali o cerebellari, dell'albuminuria, della difterite, a quel titolo che la sordità lo è delle varie angine, dell' otirrea, dell' ipertrofia delle tonsille con catarro della tuba eustachiana, ecc.

Il delirio poi nella prima infanzia non ha manifestazioni

sensibili e puossi dire rimpiazzato dalle molteplici forme convulsive, od al più tratteggiato dal contegno e dalle grida incomposte; però esso più tardi preludia alle volte la febbre anche leggera o si desta fugace al sortire dal sonno. Il coma invece, che non di rado accompagna la polmonia e l' enterite coleriforme fino a simulare una vera affezione cerebrale, è spiccato e costante nella febbre tifoidea adinamica, nell' idrocefalo acuto, nell'emorragia meningea. Nella meningite tubercolare il coma ha andamento ascendente caratteristico ed il grido così detto idrencefalico che lo interrompe e che venne a torto ascritto, come lo indica il suo nome, ad effundimento ventricolare, è in quella vece effetto di dolore o di delirio.

L'ascoltazione cerebrale a cui il Fisher di Boston nel proclamarla fino dal 1838 aveva accordata somma importanza pratica, non ha in Europa trovata altrettanta compiacenza; il soffio sistolico che di raro sopravvive all'ossificazione delle fontanelle non è costante nè caratteristico di alcuna affezione, per quanto sia stato sentito in qualche idrocefalo cronico, in qualche rachitico ed anemico, e l'egofonia da spandimento cerebrale pare siasi confinata nella fantasia del Whitney che avevala annunciata al mondo scientifico.

L'ascoltazione però, per quanto nelle malattie infantili veggasi centuplicate le proprie difficoltà, ha fatto nel diagnostico delle malattie del petto anche nelle prime età tali progressi da valer bene la pena che il pratico ne acquisti contezza. Ed i lettori di questi Annali non ci vorranno, speriamo, incolpare di trascendere i limiti d'una rivista se seguiremo l'Autore in alcuno de' molti dettagli in cui entra a proposito delle malattie dell' apparato respiratorio e circolatorio che ci restano ad esaminare. Crederemmo altrimenti affatto sterile il nostro mandato, mentre noi il concepiamo ottimo mezzo di diffondere, non superflue curiosità, ma concetti pratici e clinica osservazione.

E prima di tutto richiamiamo qualche nozione anatomica che ci prevenga da avventati giudizii di mala conformazione. Così è bene non ignorare che normalmente il torace infantile, a motivo del gracile sviluppo delle masse muscolari, presentasi nelle prime età angusto, e non è che gradatamente che il diametro sotto-ascellare pareggia e poi supera il sottomammario; ragione

che spiega anche il maggiore appianamento in questa epoca della regione dorsale e l'incurvatura più risentita delle laterali; al terzo inferiore poi del petto una insenatura circolare accenna all'inserzione del diafragma ed è ragione per cui si abbia criterio dalla di lei profondità, di rachitismo e dalla spastica sua retrazione negli alterni moti del respiro, di disordini più gravi di questa funzione. L'Autore del resto crede superfluo l'uso del cirtometro alla verificazione delle protuberanze costali a cui danno pretesto gli effondimenti pleurici e quelli del pericardio, alla constatazione delle inflessioni torraciche e susseguenti scoliosi che a quelli esiti assorbiti tengono dietro non di raro; anche la depressione costale propria del rachitismo e le concomitanti nodosità condro-sternali si rilevano già facilmente al semplice aspetto.

Fisiologicamente l'inspirazione si opera a spese delle ultime coste e quindi del diafragma, vale a dire è di natura addominale e tiene coll'espirazione gli stessi rapporti che nell'adulto; il numero delle sue vicende che nei neonati ascende in un minuto a 32,36, cala presto a 30 ed anche a molto meno secondo Rilliet; dai 6 ai 10 anni si tiene già invece nelle proporzioni di 20 a 28, non fatto conto delle oscillazioni promosse dall'agitazione e dall'idiosincrasia. Ben sovente non si alternano regolarmente, ma come si sospendono al fissare l'attenzione del neonato, precipitansi poi alle più tenui cagioni di gioja ó di dispetto; si contano dall'alito avvicinandosi alla bocca del bambino ovvero dalle elevazioni delle pinne nasali e meglio da quelle delle pareti ventrali. In alcune malattie e specialmente nella bronco-polmonia doppia ponno le inspirazioni raggiungere la cifra di 60, 80, 100 e perfino 120, rendendosi quasi incompatibili colla vita; se non fosse che a tale misura furono viste nella tosse ferina mantenersi per qualche tempo senz'esito letale ed alle volte più che nell'intensità del male trovino spiegazione del loro numero nell'associazione di qualche mala conformazione del petto.

Il rallentamento del respiro è in quella vece proprio della meningite tubercolare, in cui alternasi anche sospiroso; è proprio dell'enterite coleriforme e della febbre tifoidea adinamica, in cui però lo trattiene entro certi limiti la comitante iperemia ipostatica del polmone; è proprio infine dello sclerema o

edema algido, morbo infantile in cui sono al massimo prostrate e la respirazione ed il circolo e la termogenesi.

Modificazioni del ritmo ne abbiamo di caratteristiche di singoli morbi, e ne sia esempio l'inspirazione sibilante della tosse ferina e l'espirazione prolungata e sibilante, speciali allo spasmo della glottide ed all'asma nervoso. E qui avvertasi poi, a diagnosi di probabilità, la rarità di quest'ultima affezione quando scevra dalla degenerazione tubercolare delle glandole bronchiali; avvertasi la respirazione irregolare e *sussultoria* dell'isterismo e della corea, ed il ritmo invertito ed espiratorio proprio del croup.

Accade talvolta che in alcuni bambini si risveglia della tosse secca quando vengano collocati a letto e l'esame il più attento delle singole funzioni non sa ascrivere quel sintomo ad altro che a prolungamento dell'ugola che maggiormente stimola le fauci in quella posizione. La tosse è incessante anche nella corea e nell'isterismo, se non che il primo concetto che dovrà suggerire quel carattere sarà quello della tubercolósi bronchiale che trascorrerà ad invadere anche il parenchima polmonare, vista la ben maggiore frequenza su quelle di quest' ultima malattia. Nello spasmo della glottide e nella tosse ferina ha timbro speciale, che assume qualche volta anche nell'accennare al suo esordio il catarro morbilloso; nella laringite stridula è come la voce alta, sonora, a raffronto di quella sorda, rauca, metallica che controsegna il croup.

Anche il grido e la voce hanno la loro eloquenza diagnostica: quando il bimbo grida capricciosamente, conserva calmo il polso; se le sue grida sono imperfette, soffocate, inspiratorie, tengono più spesso ad ingorgo polmonare; velate, fesse, all'angina laringo-tracheale; stridule, abbajanti, alla laringite stridula; esili, fioche allo sclerema; nulle, estinte, alla laringite pseudomembranosa, per quanto si incontrino anche nella laringite semplice. In genere poi il grido non accompagnato da pianto ha men sovente significazione morbosa. Quanto alla voce, mostrasi impotente nel croup e nel cholera infantile, si fa nasale nell'amigdalite, nella paralisi difterica e nella disposizione ogivale del palato, tanto più se associata alla fessura od a perforazione di scrofolosa o sifilitica origine.

Però la diagnostica delle malattie del petto si manterrebbe ancora avvolta con questi soli dati in continua incertezza, se non fosse sussidiata dalle indagini stetoscopiche che la scienza moderna sa rendere sempre più eloquenti, anche applicate allo studio delle malattie infantili, che le preparano del resto maggiori difficoltà. Esse soltanto ponno fra gruppi fenomenici, come sarebbero il vomito, l' agitazione o l' abbattimento, le convulsioni, i quali vorrebbero alludere a patimenti di altri apparecchi, esse sole sanno rinvenire la lesione toracica che ne ha stimolata l' azione riflessa.

Una poi e potissima delle ragioni che rendono più ardui i responsi dell'ascoltazione e della percussione nell'infanzia, si è l' indole diversa e ben più complessa delle malattie delle vie respiratorie che vi dominano; per cui mentre vi sono rari l'enfisema cronico, la polmonia lobare, le vaste caverne tubercolari di spiccata espressione acustica, vi sono altrettanto frequenti le affezioni polmonari complesse, le flegmasie catarrali di tutto l'albero respiratorio come si verifica nel croup, nel morbillo, nella tosse ferina, nella bronco-polmonia, nella tubercolósi associata alla polmonia e così via.

In genere giova alla percussione far precedere ne' bambini l'ascoltazione che meno di quella lo irrita, lo intimida, e per non procurarsi illusorie mutezze converrà mantenere il malato in modo da evitare tanto una soverchia tensione che una rilasciatazza eccessiva del piano muscolare su cui si percuote. La percussione immediata sarà per analoghe ragioni da preferirsi alla plessimetrica ed anzi per sollecitarne le manovre converrà in molti casi esercitarla sul dito collocato ad angolo retto cogli assi costali. Avvertasi poi che la risonanza è qui generalmente più spiccata che nell'adulto: che a destra anteriormente si estende fino al 4.° 5.° spazio intercostale, non interpretati sul capezzolo troppo mobile e più elevato nel bambino; che a sinistra l'area cardiaca abbraccia la linea che corre dalla 2.ª, 3.ª costa fino alla 4.ª; che la mutezza della regione sternale superiore va nei neonati ascritta al timo e che posteriormente la sonorità discende a destra fino all' 11.ª vertebra dorsale, a sinistra fino alla 12.ª

Con tutto ciò però il Roger conclude che la percussione

nell' infanzia è di minor sussidio che presso l' adulto e che identici rilievi si prestano a varie interpretazioni; una sonorità eccessiva ad esempio può conciliarsi tanto collo stato normale degli organi del respiro, quanto coll' enfisema acuto che accompagna quasi sempre il croup, la tosse ferina, la polmonia lobulare; e d'altra parte poi più d'una volta occorse anche all'Autore di riscontrare all'autopsia enfisemi cui non aveva risposto in vita quell' eccessiva sonorità. Altro fatto — la risonanza timpanica sovrasta all'ottusità degli effondimenti pleurici dei quali è perciò anche nell'adulto buon criterio, ebbene nell' infanzia la si riscontra anche nella pneumonite lobulare a ragione dei lobuli enfisematici che trovansi disseminati fra quelli che passano ad epatizzazione, disposizione che rende quel fenomeno avvertito eziandio nella tubercolósi disseminata.

E qui torna acconcio l'accennare che fra le forme d'ingorgo polmonare prevalgono nelle prime età la splenizzazione e la carnificazione, nelle quali le cellule non sono tutte obliterate come nel vero indurimento pneumonico e tubercolare e che la polmonia lobulare anche pel vario grado d' epatizzazione che può essersi ordita in ciascun lobulo, più che una vera mutezza non fornirà che un' aberrazione vaga di tonalità la quale potrà, per le ragioni più addietro esposte e quando non sia quel processo trascorso a forma lobare, esagerarsi sulla normale sonorità; consimili ragionamenti valgano pei nuclei apoplettici e per le deposizioni tubercolari; non è che negli spandimenti pleurici che la mutezza sarà assoluta.

È perciò che il diagnostico differenziale fra la pleurite e la pneumo-bronchite dell'infanzia sarà reso agevole dalla prontezza e grado eccessivo di mutezza proprio di quella prima e dal percepirsi essa da un sol lato, essendo pressochè sempre doppia la bronco-polmonia dei bambini; è perciò che anche la pleurite cronica tubercolare, non infrequente nell'infanzia, saprà rivelarsi se non con assoluta, almeno con una mutezza relativa e lenta in genere a svanire alla base; non è però a disconoscersi che qui potrebbe imitarla una comitante tubercolósi polmonare, non rara in quell'età in cui questa metamorfosi tende a generalizzarsi in tutto l'organismo ed invadere di un viscere ogni regione.

Infatti nell'infanzia, e su ciò pongasi ben mente, se è frequente la polmonia tubercolare dell'apice, non lo è meno quella del lobo inferiore e della regione media; il rumore di pentola fessa vi è raro in ragione della rara contingenza di vaste escavazioni tubercolari e quando si suscitasse sotto il dito, potrebbe ancora andare confuso colla risonanza timpanitica degli ingorghi lobulari dell'apice del polmone.

Ma se dalla percussione non può il medico evocare nell'infanzia fenomeni veramente patognomonici, non è così dell'ascoltazione, sulla quale il Roger si diffonde minutamente, premesse poche norme di condotta e la solita scolastica classificazione delle alterazioni d'intensità, ritmo e carattere del respiro, e dei rumori, che da tempo corrono nella pratica francese. L'Autore, a rendere l'esame più spedito, consiglia di applicare direttamente l'orecchio sulle presunte regioni affette, cioè alla base posteriormente nelle malattie acute, all'apice nelle croniche, insistendo pure sulla pratica impreteribile di controllare i fenomeni acustici del lato ammalato con quelli del corrispondente lato sano.

Nella polmonia incipiente è sollecita anche qui la comparsa di scariche di rantoli crepitanti e della relativa inspirazione semi-soffiante al luogo di predilezione di quel processo, cioè al margine di congiunzione del lobo superiore coll'inferiore. L'affievolimento semplice del respiro vescicolare esprime in genere l'effondimento sieroso e tanto più se coincide colla mutezza della base; se si accoppia all'asprezza del mormorio e tiensi diffusa, indizia meglio la tubercolósi o l'enfisema acuto che sempre accompagna il croup, la tosse ferina, la polmonia doppia; se infine quella diminuzione d'intensità si verifica d'ambo i lati, più che la doppia pleurite correrà alla mente il concetto di un doppio idrotorace e ciò maggiormente se la precedette e l'accompagna l'albuminuria scarlattinosa.

Avvertasi del resto che non è difficile anche nella broncopolmonia aversi quella sola alterazione, l'affievolimento cioè del respiro, senza rantoli e senza soffio; chè l'albero aereo ingombro di mucosità, dal bambino non espulse nè agitate con robuste espirazioni, vieta di quei fenomeni la produzione; avvertasi respiro debole può aversi qualche volta nella tubercolósi con aderenze e nella convalescenza delle effusioni della pleura.

Abbiamo poi accennato anche in quest'ultima contingenza morbosa a semplice affievolimento del mormorio vescicolare più che ad assoluto silenzio, come verificasi nell' adulto, perchè infatti raramente nell'infanzia anche gli spandimenti inducono assoluta abolizione di quel fenomeno acustico a motivo della ripercussione nell' area muta del respiro esagerato che si alterna in tutto il resto del petto; e cisti idatidi potrebbero con quei versamenti andare eventualmente scambiati fino alla loro eliminazione dall'albero bronchiale. Il silenzio croupale invece è permanente e solo interrotto dal fischio laringeo; quello indotto dalla laringite stridula, temporario come l'intumidimento e lo spasmo che lo induce, e quello provocato dalla presenza nell' albero aereo d' un corpo straniero avrà a limite la sola provincia polmonare alimentata del ramo bronchiale obliterato.

Anche le alterazioni di ritmo prestansi ad importanti considerazioni; il respiro lento che in genere è pure meno intenso richiama la meningite, lo stato comatoso del tifo, l'enterite coleriforme; l'interrotto, che del resto corre anche fisiologico nella prima età, oltrechè nella tubercolósi, di cui però non è caratteristico e tanto meno poi nel suo esordio, incontra alle volte eziandio nella corea ed anche nella meningite in cui arieggia un carattere sospiroso; invertito ossia espiratorio, come già dissimo, è proprio del croup, nel quale l'atto d'una espirazione breve rumorosa precede quello dell'insplrazione lunga, penosa, laringea che lo stigmatizza.

E qui il Roger osserva a proposito della tubercolósi come nemmeno gli sia caratteristica l'espirazione prolungata, in vista specialmente dell'irregolarità dei fenomeni ritmici del respiro nelle prime età e come pei suoi caratteri vaghi e diffusi nell'infanzia sia quella malattia la più difficile a diagnosticarsi e quella che abbisogna un'orecchio molto esercitato e lo studio il più comparato dei fenomeni locali e generali.

Vengono infine le alterazioni di carattere; il respiro aspro ed il forte si confondono tanto da non saperne partitamente apprezzare il carattere, mentre poi occorrono in moltissime alterazioni delle vie aeree: tubercoli, indurimenti, enfisema, bronchite cronica, laringite, principio e fine della bronco-polmonia, intervalli della tosse ferina. L'Autore però accorda alla

respirazione aspra molto valore per la diagnosi, se cronica della tisi incipiente, se acuta dell'esordiente polmonia. Il soffio tubario, l'importantissimo fra i fenomeni acustici, differenziasi a gran pezza dal rumore boccale per la sua immediata produzione sotto l'orecchio, pel suo ripetersi quando l'affezione è un pò estesa, anche nell'inspirazione, per il mantenersi che fa unilaterale; e benchè possa incontrarsi anche nella pleurite trascorsa ad esito, nell'indurimento tubercolare e nei focolaj emorragici che conseguitano per es. ai gravi morbilli, puossi in ragione di frequenza considerare anche qui caratteristico e più speciale dell'epatizzazione polmonare.

Importa però notare non essere raro che nell'infanzia il soffio sia sentito nel luogo d'elezione della bronco-polmonia, cioè ai margini infralobari (il superiore se il destro), non preceduto dai rantoli crepitanti come avviene nell'adulto e che a causa della prevalenza in quella età della forma lobulare, seguendo l'ordirsi ed il risolversi delle parziali epatizzazioni, esso nasca, svanisca, ed anche riappaja in varii punti, e ciò d'ambo i lati per l'indole bilaterale di quel processo; anzi esso dovrà offrire intensità diverse nei varii siti a seconda del grado vario dell'ingorgo che esprime, certo però mai coll'acuità propria alla polmonia lobare, ed il semplice fatto di rilevarlo unilaterale o bilaterale di uniforme timbro dovrà suscitare il sospetto di trasmesso rumore boccale. Notisi poi che la polmonia cronica, rara nell'adulto, è frequente invece nei bambini e nei vecchi, senz'essere perciò d'indole tubercolare; notisi che essa soggiace non di raro ad acute esacerbazioni e che soltanto dopo il decorso di tre, quattro settimane, accennerebbe piuttosto a quest'ultima labe.

Il soffio dell'effundimento pleurico, ancor più ovvio nell'infanzia e più imitante quello della polmonia, è però come la mutezza alla percussione che lo accompagna assai più sollecito a manifestarsi che in quest'ultima affezione; vi tiene estensione maggiore a livello del liquido stravenato e benchè per l'esiguità delle pareti toraciche affetti anche qui carattere superficiale, non vi perde però quelli di tenersi soltanto espiratorio come nell'adulto, di seguire le fasi della dispnea e dello stravaso, di non succedere od associarsi a rantoli, di lasciare il costato in una completa immobilità.

Se aggiungi poi che nella polmonia il soffio tiene intensità proporzionata alla diversa mutezza delle plaghe toraciche ed un periodo crescente e decrescente assai più regolare, avrai sufficiente argomento perchè, dato un soffio in una regione qualunque, tu possa portare preferibilmente giudizio d'indurimento polmonare o di versamento, a seconda che la corrispondente mutezza vi sia poco marcata o veramente assoluta, sia declive e sovrasti al suo livello superiore quel fenomeno acustico ben marcato.

Il respiro cavernoso non può in genere accennare a bronchectasia, che il Roger, non sappiamo con quanta ragione, dice rara nell' infanzia, come rare egli ritiene in quest' epoca le vaste escavazioni tubercolari, da noi del resto già qualche volta verificate all' autopsia. L'Autore crede che i bambini soccombano alla tubercolósi generale prima che quella fatale metamorfosi regressiva abbia nel parenchima polmonare indotte estese devastazioni e pensa poi che se di queste ve ne hanno, sono circondate da piccole caverne che forniscono piuttosto la sensazione acustica del rantolo umido.

Piuttosto il soffio pleuritico può imitare alla fossa sottospinata il soffio cavernoso, e l'anforico può lasciarsi sentire anche alla parte anteriore; nella seconda infanzia invece metterà realmente in rilievo le vaste escavazioni tubercolari che allora hanno sede eziandio alla base del petto. Ma nella prima età sono queste dovunque rarissime ed è perciò stesso che ben di raro vi si verifica il pneumotorace ed il pneumoidrotorace, i quali, salvo i pochi casi in cui traggono origine dalla gangrena del polmone o della pleura, susseguono a quelle devastazioni specifiche del polmone e si indiziano col respiro anforico ed il tinnito metallico.

I rumori abnormi, come ognuno sa, si limitano alle varie specie di rantoli ed allo sfregamento pleurico. — I rantoli sonori, tanto sibilanti che russanti, hanno qui la stessa significazione che nell'adulto, esprimono, cioè, una diminuzione nel calibro bronchiale da intumidimento della mucosa per mucosità vischiosa o per spastica contrazione; occorrono perciò comuni nella bronchite acuta, nella tosse ferina, nella febbre tifoidea, nella bronco-polmonia incipiente, nell' enfisema polmonare acuto. Allo

stato cronico potrebbero generarsi nel corso d' una tisi bronchiale per la conseguente compressione fatta sull' albero tracheo-bronchiale da glandole tubercolose di questa regione; il sibilo però si riscontra alle volte anche nei bambini sani costituiti col petto così detto grasso.

I rantoli umidi o bollosi portano nell'infanzia quasi tutti il carattere sottocrepitante; anche nella bronco-polmonia, la prevalente affezione in quella età, essi coprono i crepitanti che sarebbero caratteristici del singolo processo parenchimatoso; perciò non sarà agevole da questo solo dato differenziare la bronco-polmonia dalla bronchite capillare, dalla tosse ferina grave, dall' edema scarlattinoso del polmone, dalla tisi galoppante, malattie tutte nelle quali l' ingombro delle vie aeree si tradisce con rantoli d'ogni genere, di ciascuna singolarmente caratteristici, ma di nessuna nel loro connubio.

Aggiungasi a codeste fonti d' errori e di difficoltà il disseminarsi, il generalizzarsi nell'infanzia di quei processi in tutto l'àmbito polmonare, a differenza di quanto avviene nell'adulto; aggiungasi la privazione in cui l'osservatore trovasi dei fenomeni fonici, e si avrà adequato criterio dell'oscurità nella quale spesso è lasciato il medico dalla sola ascoltazione, sull'esistenza dell' uno piuttosto che dell'altro dei morbi anzidetti.

Lo sfregamento pleurico producesi per lo stesso meccanismo che nelle età maggiori; anzi nel bambino dovrebbe occorrere più frequenti in ragione della tubercolósi pleurica e dell' enfisema generalizzato che vi sono più comuni; ma finora manchiamo su tale proposito di opportune osservazioni.

Quando il medico possa fare assegnamento, per l' età meno tenera del soggetto da esaminare, anche sui fenomeni della voce, potrà valersene a suscitarvi oltre i segni che trovano riscontro nei corrispondenti del respiro, anche la voce anforica ed il tinnito metallico, dati patognomonici del pneumotorace, il primo da perforazione tubercolare del polmone, rara come già si disse nella prima infanzia; il secondo da gangrena del polmone e della pleura.

L'autofonia, su cui anche ultimamente insisteva l'Hourmann sulle traccie di Bricheteau e di Taupin, non riscontra, anche per nostra esperienza personale, che una insignificante applicazione pratica.

L' ultima parte del lavoro interessante del Roger è destinata alla semiologia delle malattie del cuore, malattie assai più ovvie a riscontrarsi nella prima età di quanto non si creda, siccome non rari nei bambini il reumatismo articolare acuto, la corea e le flussioni artritiche della scarlattina che vi danno alimento anche qui, con minor frequenza però realmente che nell' adulto.

Ma le difficoltà di precisare il limite della mutezza cardiaca fisiologica crescono nell' infanzia a dismisura, tanto sono inapprezzabili non solo le varietà individuali in rapporto all'estensione della lamina precordiale del polmone che angustiano quel limite, sibbene anche le fasi di evoluzione dell' organo centrale della circolazione. L'Autore, che stima alquanto inesatte le norme suggerite da Rilliet e Barthez, calcola che da 15 mesi a 2 anni e $^1/_2$ quell'area varii in altezza da 5 a 6 cent.; ad 8, 9 anni salga ad 8; a 9, 10 anni a 14; suggerisce in quella vece, siccome di più pratica applicazione, di avere presente che:

1.º Allo stato fisiologico il limite superiore del cuore e della mutezza cardiaca è il secondo spazio intercostale.

2.º Il limite inferiore della medesima è la 5.ª costa, battendo la punta del cuore nel 4.º spazio. Gli spostamenti omonimi di queste due misure potranno indicare uno spostamento del viscere in totalità da timpanite addominale p. es. o da tumori della parte superiore del cavo toracico; ma i contrarii, cioè il 1.º d'elevazione ed il 2.º d' abbassamento, sarebbero un segno d' ipertrofia di cuore o di dilatazione del pericardio.

3.º La linea sincondro-sternale dal 2 al 4 spazio intercostale limita la mutezza laterale mediana.

L' ipertrofia è la sola ragione di ingrossamento cardiaco, rara incontrandovi la dilatazione semplice. L' effusione pericardica può dipendervi da idrope, da albuminuria scarlattinosa, dagli esiti varii della flogosi di quella sierosa, e dalle emorragie che eventualmente si fanno nel corso dello sclerema. — L'aneurisma dell' aorta è sconosciuto all' infanzia.

Fra l'effusione del pericardio e l' ipertrofia del cuore passa la differenza che nella prima la mutezza non conserva la forma del cuore, ed offre invece quella di un cono a base inferiore che lateralmente sorpassa la linea sincondrosternale; del resto

gli stravasi in questo sacco sieroso sono nell' infanzia più rari che nell' adulto.

I morbi cardiaci sono quasi esclusivi della seconda infanzia, ciò che ne rende meno difficile lo studio obbiettivo; il summum d' intensità dei suoni corrisponde al terzo spazio intercostale; il numero delle pulsazioni varia normalmente dalle 70 alle 100. Le irregolarità sono rare e cessano nello stato febbrile, frequenti invece le oscillazioni. Il timbro metallico tiene il più spesso a disordini dello stomaco e specialmente alla di lui pneumatosi.

Gli spostamenti del cuore ponno dipendere anche da rachitismo, o da aderenze forzate di questo viscere al pericardio; quello però a destra trova in genere origine nell' effundimento pleurico sinistro, ed il superiore nell' ascite (cirrosi, albuminuria scarlattinose) o nella pneumatosi intestinale (semplice o tubercolare).

L'intensità dei battiti cardiaci varia e si attenua nell' anemia, nelle febbri adinamiche, nell' inanizione da marasmo delle vie digerenti, nella rara dilatazione delle pareti cardiache; aumenta sotto un forte apparato febbrile e nell' ipertrofia ventricolare. L'irregolarità riconosce a causa la semplice idiosincrasia quando non accenni alla meningite tubercolare; associata all'intermittenza è come nell' adulto l' espressione più ovvia della pericardite e della stenosi della mitrale. I battiti triplicati con o senza coincidenza di soffio indicano una mancanza di sincronismo nel meccanismo valvolare dei due cuori e la conseguente stenosi di qualcuno dei loro orifizii. L'Autore non ebbe mai ad imbattersi con battiti quadruplicati.

I rumori abnormi hanno qui la stessa significazione che nell' adulto e noi dovressimo dispensarci dal farne cenno, se a completare il quadro della fenomenologia acustica non convenisse ricordare:

Che suoni velati o soffocati e secchi dipendono da lieve alterazione dell' endocardio valvolare e sono un primo passo a soffi secchi ed aspri:

Che l'asprezza dei suoni abnormi è in ragione dell'intensità dei disordini da cui emanano; proposizione del resto che noi troviamo, anche in base all' opinione dello Stokes, un pò troppo assoluta:

Che soffio presistolico indica stringimento dell' orifizio auricolo-ventricolare; sistolico, stenosi aortica od insufficienza mitrale; diastolico, insufficienza aortica o stenosi mitrale a seconda che è meglio sentito alla base od all' apice.

I soffii dolci accennerebbero ad alterazioni lievi ed alle insufficienze; gli aspri alle più gravi alterazioni ed agli stringimenti. Le incrostazioni, i depositi ossiformi, i cartilaginei, conterrebbersi fra quest' ultime, mentre apparterebbero alle prime i depositi fibrinosi, le aderenze che sono causa dell' immobilità valvolare, le lacerazioni dei loro veli membranosi, ecc.

Un soffio doppio tanto potrebbe significare lesione di due orifizii quanto doppia alterazione ad uno solo; il Roger poi ritiene rari nell' infanzia i soffii così detti inorganici da anemia, da clorosi; opinione nella quale coincide pienamente anche il West, specialmente in rapporto a quelli che si facessero alle aperture auricolo-ventricolari ove di funzionali non se ne producono nemmeno nell' adulto.

Anche nell' infanzia il cuore destro gode di una immunità quasi assoluta.

Nel sinistro l' orifizio mitrale e relativo apparato valvolare è il più esposto ad ogni sorta di lesioni e ciò ancor meglio che nell'adulto, rarissime essendo nell'infanzia le affezioni dell'aorta.

Di caratteristico poi ed esclusivo alla prima epoca della vita si ha il *soffio cianotico* che viene percepito su tutta la regione precordiale a motivo della persistenza del foro del Botallio e più ancora dell' apertura del setto interventricolare alla sua parte superiore; è un soffio intenso, continuo ed ha il suo centro nel mezzo della regione precordiale.

Anche qui i rumori estrinseci si limitano al soffregamento pericardico che in genere è nei bambini, come i soffii e per lo stesso motivo, dolce a cagione della natura gelatiniforme delle pseudo-membrane; siccome poi esso si accompagna ad un movimento rapido del cuore, così se è doppio, cioè ascendente e discendente, potrà simulare un soffio doppio ed in tal caso la diagnosi differenziale, spesso difficile, deve attinger lumi oltrecchè dalla sintomatologia razionale, dal sentirsi anche preferibilmente verso lo sterno.

E dopo questa lunga esposizione dottrinaria, possiamo dire

che nel lavoro del Roger tutto è buono ed è perciò che noi vi abbiamo attinto a larga mano, quasi a procurare una solida e larga base alla nostra rivista. La forma abbastanza elegante, l'ordine opportuno che vi è tenuto e perfino i consigli pratici che quel distinto maestro dirige ai suoi lettori perchè sappiano fra le difficoltà e le amare disillusioni dell'arte, sfuggire almeno le noje che procurano le pettegole ed esigenti suscettibilità d'un volgo, ignaro delle incertezze della nostra scienza, non sono pur essi da trascurarsi in questo libro. Altri appunti poi non sapremmo aggiungere ai pochi già espressi, se non fosse di aver sorvolato sul fatto clinico che anche nelle legittime intermittenti lo stadio algido passa nella prima infanzia quasi senza estrinsecazioni obiettive; di non aver data alcuna importanza alla vibrazione toracica sì da non parlarne nella diagnosi differenziale fra l'effundimento pleurico e la polmonia, e così dicasi di altre minori lacune che certo non ponno menomare il valore intrinseco di codesto lavoro.

E giacchè ci corse sotto la penna di accennare all'effusione pleurica ed al suo diagnostico differenziale, giacchè ci troviamo in piena scuola classica francese, faremo seguire al libro del Roger quello di un allievo della clinica di Barthez, il dott. J. Verliac: *Remarques sur le diagnostic des épanchements pleuritiques et les indications de la thoracentèse chez les enfants.* Vi si preludia mostrando le difficoltà del diagnostico differenziale fra le effusioni pleuriche da una parte e dall'altro la polmonia lobare di esito in genere benigno se non complicata, la broncopolmonia e gli indurimenti polmonari cronici specifici o meno. Le osservazioni dell'Autore si fondano su 320 casi occorsi nel periodo di 11 anni presso la clinica di Barthez; non crede però maturo il tempo di portare ricisamente giudizio sull'indole varia del processo flogistico orditosi in grembo a quella sierosa, sì da poterne sentenziare *a priori* la natura sanguigna piuttostochè sierosa o marciosa dell'essudato: quistione che egli abbandona insieme a quella della plùrite adesiva interlobolare e della diafragmatica, per non parlare che delle effusioni sierose e purulenti, non avendone mai viste di emorragiche.

Premesso alcune facili aprezziazioni sul valore diagnostico

meno spiccato nell'infanzia di alcuni fenomeni stetoscopici e sull'andamento in essa meno caratteristico della tubercolósi, il Verliac fa passare a rassegna i sintomi fisici e razionali dei processi che imprese a trattare, riepilogando i primi in altrettanti capitoli sull'ispezione del petto, sulla vibrazione toracica, sulla percussione e sulla ascoltazione.

L'immobilità del costato non è segno di molta importanza; anche la polmonia può indurla, a cagione del dolore che provocano i movimenti del petto e che istintivamente obbliga il paziente a mantenere gli spazii intercostali in atto quasi continuo d'inspirazione; sono di maggior significazione la dilatazione del costato, l'appianamento degli spazii intercostali, la fluttuazione, l'edema, la dilatazione venosa. La dilatazione del costato comincia in genere alla parte antero-laterale della base, ed in vista della infrequenza della polmonia basilare nel bambino, è fenomeno importante, al cui rilievo del resto basta la vista senza ricorrere al cirtometro di Woillez. La fluttuazione si può anche ottenere collocando per il lungo un dito nello spazio intercostale e urtando a scosse l'ipocondrio coll'altra mano. L'edema della base del petto è per l'Autore indizio di suppurazione, senza che però necessariamente la annunci; mentre non manca mai invece negli effundimenti che si riproducono dopo la toracentesi, quasi sempre di indole purulenta. La dilatazione venosa si estende spesso alla faccia, al collo ed al petto dal lato ammalato.

Agli spostamenti dei visceri ipocondriaci e del cuore non puossi accordare gran valore, perchè comuni anche alla tubercolósi pleuro-polmonare, agli indurimenti del polmone, alla bronco-polmonia; e di questo asserto dal Verliac noi pure possiamo far fede per un caso occorsoci recentemente e di cui daremo a suo tempo la storia. Anche lo stringimento del lato affetto e la dilatazione del sano consecutivi alla toracentesi, operansi nell'infanzia, a cagione dell'elasticità dei tessuti, con minori deviazioni spinali, con inflessioni delle coste meno accentuate; alcune volte poi, dice l'Autore, quando l'effusione ordiscesi lentamente e perciò un polmone ebbe campo di atteggiarsi a supplire l'altro compresso, la dilatazione del lato sano è prevalente sull'affetto anche prima della evacuazione del liquido.

La vibrazione toracica nell' infanzia, anche cogliendo le grida acute e quelle così dette di testa che meglio la inducono, è di difficile percezione ed a sinistra meno sentita che a destra. Però ancorchè il Grisolle ne dica instabile l'acuizione nella polmonia, non è meno cerziorata la sua assenza tanto negli effundimenti che nel pneumotorace e nell'enfisema e nelle escavazioni tubercolari ad esili pareti; anche nella pleurite secca come nelle estese deposizioni tubercolari colle quali potrebbe la polmonia andar confusa, la vibrazione toracica, se non è abolita, non è però maggiore.

La percussione colla mutezza assoluta ed inelastica che permette in alcuni casi di rilevare, costituisce degli effundimenti pleurici uno dei più importanti mezzi diagnostici e va praticata dolcemente, stando il bambino seduto. La percussione profonda potrà poi meglio informare sul grado di intensità delle lesioni; non sarà che nell'idrotorace semplice che lo spostamento del malato influirà sulla circoscrizione dei reperti acustici. Del resto anche a liquido riassorbito un certo grado di mutezza è mantenuta dall'essudato solido che rimane, come potrebbe indurne una più accentuata e l'epatizzazione dei lobi inferiori del polmone, e i loro cronici indurimenti, e le deposizioni tubercolari, e le bronchectasie, e la bronco-polmonia e le cisti, ed i cancri; ma l'età infantile ed altre considerazioni diagnostiche saranno qui di gran lume a sceverare quella prima da codeste affezioni.

Anche il timpanismo ha qui la sua importanza, benchè oggetto tuttora di controversia ed occorso pure nella polmonia, nella gangrena del polmone ed in effundimenti di diversa natura; ed importanza ponno avere anche il soffio cavernoso e perfino il rumore di pentola fessa quali incontransi nella tubercolósi e dovuti pare nel nostro caso allo estendersi dello stravaso verso l'apice ed al conseguente condensamento del parenchima polmonare. All'incontro un suono timpanitico alla base del sinistro lato terrà dietro a riassorbimento sieroso intorno a polmone già reso per essudato solido inestensibile, con successiva depressione costale ed elevazione del ventricolo.

È naturalmente l'ascoltazione che fornisce i criterii più importanti; il soffio bronchiale occupa qui una grande estensione

al livello superiore del liquido e non manca quasi mai negli effundimenti di qualche importanza che o non sollevino appena il viscere senza deprimerlo, o non riempino affatto il cavo pleurico. L'egofonia vi può essere rimpiazzata dalla broncofonia, dalla pettoriloquia, dalla voce naturale; ma alle volte è anzi l'unico sintomo e rilevasi verso la colonna vertebrale al livello superiore della mutezza od anche esteso per vasto àmbito. L'egofonia, benchè non meriti quel valore esclusivo che in tale affezione accordavagli il Laennec, e benchè lo Skoda ed il Grisolle abbianlo rilevato eziandio negli indurimenti del polmone, non cessa di conservare molta importanza, e l'Autore avverte che la sua persistenza dopo la toracentesi non indica solo compressione ed inespansibilità del parenchima polmonare, come avanza il Landouzy, ma anche evacuazione incompleta del liquido.

Nella pleurite dell'infanzia il rantolo che le è proprio potrebbe farla andare errata colla polmonia lobare della base, se non valesse la considerazione della poca frequenza in quell'età di questa malattia; è piuttosto la bronco-polmonite che predilige la parte declive e potrebbe indurre in errore se non servisse la considerazione che i rantoli della pleurite sono fini come quelli dell'ingorgo polmonare, accompagnati da sibili e probabilmente sono dovuti a compressione delle ramificazioni aeree alla cui produzione pochi centimetri di liquido bastano. I rantoli di ritorno poi per la loro grossezza imitano bene i cavernosi, col qual carattere però di sovente si presentano anche sul principio del processo pleuritico passato ad effundimento semplice, come osservarono il Rilliet e Barthez, ovvero trascorso a quello di retrazione costale per indurimento polmonare, di cui cita un caso il Landouzy.

Il rantolo cavernoso si associa ad ogni genere di respiro e di sintomi fonici, ad ogni copia di versamenti, ad ogni natura semplice, complicata o specifica di processi pleurici, tanto al loro esordire che al loro risolversi. Il carattere cavernoso-anforico potrà essere limitato o diffuso a seconda che forniti direttamente dal viscere aderente o dal liquido intermedio, il quale spesso ne acuisce il timbro, specialmente quando trasmette i fenomeni acustici che nella bronco-polmonia complicante si ge-

nerano nelle còmiti bronchectasie. Dunque il rantolo cavernoso, segno nell'adulto patognomonico della tubercolósi, è nell'infanzia causa frequente di errori e di illusioni, tanto più nella possibilità a quest' epoca delle infiltrazioni laterali; esso può anche dinotare una semplice pleurite.

La sintomatologia razionale è trattata dall'Autore più brevemente e sommariamente; in essa è presa di mira quasi esclusivamente la diagnosi differenziale fra la pleurite e la pneumonite. Il dolore puntorio iniziale manca nella prima più di raro, per quanto alle volte si localizzi all' epigastrio, ai lombi; la tosse vi è meno frequente, piccola, secca, quasi accessionale; non mancano l' ambascia, il respiro espiratorio, il rossore delle guancie; ma la dilatazione delle pinne vi è molto meno spiccata che nella pneumonite.

Nella pleurite il polso è meno piccolo e duro e la febbre che vi ha ingruenza meno brusca, tiene anche decorso non decisamente continuo, ma piuttosto a remissioni diurne ed esacerbazioni notturne; la dispnea si proporziona all' effondimento e sono rare le convulsioni ed il delirio, facili invece nel decorso della polmonia infantile.

La pleurite purulenta cronica differisce dalla tubercolósi, a cui spesso però si associa e colla quale ha comune molta parte di fenomenologia, come sarebbe la tosse, la dispnea, l'emaciazione, la febbre accessionale; differisce in quanto nella prima la febbre è meno viva, sono meno copìosi i sudori, il dimagramento è meno rapido se il bambino può alimentarsi. I tubercolosi invece ischeletriscono sotto una voracità strana, anche senza diarrea e ciò perchè in essi non è un processo locale che segue le sue fasi, ma un'affezione generale in cui sono interessate vivamente le funzioni nutritive dell' intero organismo.

L'ultima parte del lavoro del Verliac è destinata a formulare le indicazioni della toracentesi, operazione, egli dice, di necessità, per ovviare ad eventualità gravi od all'impotenza constatata degli altri mezzi ordinarii. Dal sunto statistico che egli produce delle operazioni praticate nella Clinica di Barthez risultano i seguenti dati:

In 2 pleuriti semplici acute; due guarigioni.

In 2 pleuriti sierose tubercolari; un guarito ed un morto.

In una pleurite sintomatica; una guarigione.

In 12 pleuriti purulente; 5 guarigioni, 7 morti.

Ecco le conclusioni del suo lavoro:

Le effusioni semplici croniche sono sconosciute.

Le croniche tubercolari sono in genere d'indole purulenta;

Le effusioni per sè non sono causa di morte subitanea.

La pleurite acuta semplice è malattia d' indole benigna e non sarà l' abbondanza dell' effusione che dovrà consigliare la toracentesi, ma gli accidenti secondarii o l'insufficienza dei mezzi ordinarii.

Nella pleurite purulenta si pratichi la toracentesi il più presto possibile.

Si prevenghi colla puntura in luogo d' elezione l' apertura spontanea prossima a farsi in luogo inopportuno ovvero insufficiente.

Nei casi dubbii si faccia uso del trequarti esploratore.

I bambini offrono maggior probabilità di successo degli adulti, causa il pronto retrarsi della parete toracica ed il conseguente riesplicarsi del polmone.

Nei casi dubbii di complicazione tubercolare, casi di diagnosi sempre più dubbia e non sempre di assoluta incurabilità, si agisca come nei casi semplici.

Lasceremo al Roger il cómpito di confutare alcune apprezziazioni un pò assolute che corrono nel lavoro del Verliac e noi rivalicando le Alpi ci affretteremo alla così detta Città Santa, ove troviamo, se non altro, un buon libro del quale può andarne soddisfatta la patria letteratura medica e che il Pasquali, versato nelle dottrine pediatriche, pubblicava in Genova nella « Liguria medica » fino dall'anno scorso: *Intorno alcune malattie dell'infanzia e della fanciullezza*. Commentario V.

Come il lettore ben s' avvede, l' attuale fa seguito ad altri studj in argomento, che noi non dobbiamo nè possiamo qui prendere in esame; basti questo il quale versa sul tema importantissimo della tubercolósi a darci un'idea del merito teorico e pratico del lavoro di questo distinto cultore delle scienze mediche.

Codesto Commentario, che versa esclusivamente sulla tuber-

colósi, è diviso in due sezioni, nella prima delle quali sono discusse le cause, le manifestazioni sintomatiche, la diagnosi, la prognosi, le indagini necroscopiche, i metodi curativi di quell' orribile flagello, al cui paragone sono un nulla le più spietate pestilenze; nella seconda è dato mano allo studio del morbo nei singoli apparecchi e primamente in quelli delle ossa e dei centri nervosi.

Il Pasquali, d'accordo colla pratica di tutti gli autori in materia, constata la rarità della tubercolósi nei poppanti, la sua maggior frequenza dal 3 al 7 anno, la decrescenza successiva sempre più spiccata da quell' epoca fino alla pubertà; riflette però che le proporzioni date dal Barrier, il quale assegnava a quella malattia nel lasso di vita che corre dal 4 all'11 anno la proporzione di 21 su 100 malati, proporzione che oltre quell'epoca si ridurrebbe a quella del 16, sarebbero esagerate pel clima in cui esso esercita, assai meno freddo-umido di quello del Lionese.

La casta nobile e la israelita le danno un bel contingente, causa il difetto di incrociamento di razza; ed un tributo pur troppo sontuoso le forniscono i bambini cenciosi del popolo, i quali riparano negli ospedali a finirvi una esausta e pervertita nutrizione sotto la forma della tubercolósi, che vi tiene d' altronde andamento più anomalo.

Il sesso, oppostamente incriminato dalle statistiche dei varii paesi, pare in fatto non esercitare molta influenza, quando non si voglia attribuirne una maggiore al mascolino, su cui l'Autore avrebbe rilevata qualche preferenza; si rifiuta poi a credere che vi predisponga il temperamento linfatico-glandolare prevalente piuttosto in quella prima età, la quale è invece immune dalla tubercolósi e meglio si caratterizza coll' obesità che coll' emaciazione propria a quella affezione. Piuttosto ne incolpa, come già ebbe ad avanzare il Barrier, il temperamente nervoso e la debole costituzione, e le alterazioni o modificazioni della crasi sanguigna ed il difetto d'equilibrio delle funzioni fra loro, concetti tutti verissimi e che trovano clinico riscontro nella tubercolósi acquisita del popolo ed in quelle che fanno seguito ai più ordinarii morbi dell'infanzia.

Che poi enorme della tubercolósi sia la virtù ereditaria,

non vi ha certo chi il contrasti; ma pare che il genitore ne sia più imputabile e ciò in proporzione della rassomiglianza fisica e morale della prole. Facciasi però calcolo che non la vera diatesi viene trasfusa, ma solo la predisposizione, la quale può trovarsi neutralizzata da opportune condizioni igieniche e da un ben diretto incrociamento di razze. È però un fatto che una specie di forza evolutiva sembra perpetuare la tubercolosi in alcune generazioni e come intieri stipiti, può estinguere il filo di vetuste schiatte.

Nell'esercizio clinico, osserva l'Autore col Clarke, occorrono gradi che rivelano il morbo allo stato di diatesi ed a quello di cachessia; nella prima non saprebbesi ancora sceverare la predisposizione dalla diatesi; nella seconda questa si fa cospicua fino alla vera cachessia.

Codesta determinata, un nulla risveglia il deposito tubercolare, ed occorse perfino di averne traccie già fuse negli stessi neonati. La cachessia è patrimonio più speciale del ricco, ove più radicata è per essa l'influenza ereditaria. Il popolo all'incontro soccombe più frequentemente alla tubercolósi acquisita, la quale è poi sollecita ad impadronirsi delle più lievi predisposizioni maltrattate da tristi condizioni igieniche.

E con ciò noi abbiamo già anticipato che la tubercolósi imperversa, come ne lo ha provato anche la patologia comparata, sotto un regime esclusivamente vegetale, nelle pessime abitazioni, sotto gli scarsi e cenciosi indumenti, dopo lunghe e gravi malattie e ben'anche per una soverchia alimentazione, che depravando le forze ed i succhi digerenti disordina le funzioni nutritive.

Vengono in seconda linea i climi freddi, nordici, che forse privano l'organismo della depurazione cutanea e sono causa del tributo che paga alla tubercolósi l'emigrazione settentrionale dei negri; vengono le temperature incostanti, specialmente marittime, per quanto sieno vantaggiose alla cura di quel male; vien l'aria fredda umida per le alterazioni che induce sul sistema glandolare e per quelle discrasiche che procura il riscaldamento; vengono la vita sedentaria, studiosa e meglio quella degli opificii, ove insalubri emanazioni accasciano e viziano sempre più il corpo; vengono infine le scarse vesti del po-

vero e quelle di soverchio *attillate* del ricco, e le acque selenitose, e la venere anticipata.

E poi si schiera un'altra classe di cause, forse più attiva di alcuna delle precedenti, cioè le malattie che alterano la crasi sanguigna e l'energia vitale, tanto che esercitino azione generale, quanto locale, e sono la discrasia scrofolosa, di cui però l'identità colla tubercolósi è ben lungi dall' essere provata: le febbri remittenti che assumono andamento cronico, le così dette febbri mucose, la sifilide per le alterazioni che induce nel sistema glandolare, infine le febbri eruttive.

L'Autore però crede, ed in ciò non conveniamo per nulla con esso, che il morbillo vi predisponga, specialmente dove si tiene latente, ma non in virtù di un quid che subisca nell'organismo la trasformazione tubercolare; in quanto a noi, cui occorrerà di addurre nell'argomento cifre e fatti clinici, lontani dall' addottare quest' ultima ipotesi, crediamo però il morbillo una delle malattie dell' infanzia che si lascia dietro, più che quasi tutte le altre, pervertimenti della nutrizione atti ad ingenerare la metamorfosi tubercolare; notisi poi la prevalente frequenza del morbillo sulle altre febbri eruttive in quella età.

Infatti l'Autore stesso più sotto trova, circa il fatto della frequente tubercolósi consecutiva al morbillo, una valida ragione nel prediligere esso gli organi del respiro e della digestione e nel disporre perciò, come la ipertosse, alla deposizione tubercolare più della scarlattina ed anche del vajuolo; è però osservazione che il morbillo ve la inviti, specialmente ove interessa il tessuto glandolare esterno e vi determina degli ascessi.

La febbre intermittente ed anche la tifoidea di raro dispongono alla tubercolósi ed i processi infiammatorii solo in quanto malamente influenzano la nutrizione delle parti in cui fissano loro sede. La dispepsia, nel settentrione specialmente, per quanto ce lo fanno sapere il Todd ed il Clarcke, predispone al tubercolo per l'indole viziosa dei succhi che vi trae al circolo; e perchè questa forma di dispepsia non vadi confusa con quella che già caratterizza la cachessia tubercolare, l'Autore la ricorda nella lingua punteggiata, nella sete mattutina, nella voracità, nell'alito fetido, nella costipazione, nella pelle secca, nelle estremità fredde, nel sonno non riparatore, nella faccia tumi-

da e scolorata; e con ciò passa a parlare delle manifestazioni sintomatiche.

Circa la fenomenologia, ometteremo di dire del pallore caratteristico di codesta affezione, sul quale spesso contrastano le così dette pomette al divampare della febbre; ometteremo della tinta plumbea ed anche violacea che assume la fisonomia a processo avanzato; diremo piuttosto della febbre vivace ed appena remittente nella forma acuta e florida, mite nella cronica con esasperazioni vespertine. Avvertasi però, e ciò risponda in parte all'appunto da noi fatto al Roger, che nei bambini manca il freddo o si riduce a qualche brivido appena, misurandosi la gravezza dell'accesso sul grado più o meno elevato della temperatura. Però crediamo di poter aggiungere che lo stadio algido si accenna già nella seconda infanzia o quanto meno si tradisce col livore delle unghie e la cianosi delle mucose.

Dal disaccordo della febbre colla temperatura misurasi l'assenza dell'infiammazione e la prevalenza dei disordini dell'ematosi.

Il raggrinzamento della cute porta non di raro disquamazione al collo, al petto, al ventre, mentre in altri casi invece la pelle si mantiene alituosa ed elastica; il sudore però manca alla prima infanzia e non è che nella tubercolósi dei fanciulli dove esso è costante, specialmente se già esistono escavazioni e la cute non sia rugosa; l'edema poi in genere ai malleoli accompagna la forma cronica come l'anassarca accompagna l'acuta; dove poi non è cospicua l'emaciazione, si ha criterio che l'affezione non affetta organi essenzialissimi alla vita.

La tubercolósi in genere acuisce l'intelligenza ed il sentimento; la diarrea spesso vi appare prima che la degenerazione abbia invaso l'intestino, e nella forma lenta la lingua è spesso pallida e mucosa.

Nella tubercolósi parziale i sintomi variano secondo la sede e decorrono aperti ed acuti o subdoli e lenti accanto ai generali già annunciati; la tubercolósi generale acuta non oltrepassa i 40 giorni; la cronica i 7 mesi; la lenta i due anni, e non si osserva che nelle famiglie agiate, a convincere sempre più del vantaggio dei sussidii igienici e terapeutici.

La diagnosi della tubercolósi dell'infanzia non è sempre

scevra da difficoltà; sòtto le apparenze della tabe e del marasmo muojono giornalmente bambini immuni affatto da quel morbo e lo stesso rachitismo potrebbe trascinare all'errore, non fossero l'avversione al moto, la presenza nelle orine del fosfato calcareo, la tarda ossificazione delle fontanelle, le gonfiezze articolari, le gibbosità toraciche, le contorsioni ossee, il ventre enorme, specialmente al destro ipocondrio, l'assenza della febbre ed il vantaggio che procurano i marziali.

Anche la sifilide ha le sue caratteristiche estrinsecazioni e l'atrofia semplice dei poppanti guarisce col cambiamento di luogo, di nutrice, d'alimentazione; così la diatesi catarrale della 1.ª dentizione cede a congrua cura; la febbre tifoidea ha polsi più celeri senza le marcate esacerbazioni vespertine della tisi, di cui mancherebbe fors'anco l'ereditaria tradizione; la clorosi, la verminazione hanno espressioni abbastanza eloquenti.

Non occorre poi dire che locale o generale, allo stato diatesico o di cachessia, la tisi è sempre di grave pronostico e che l'acuta, la florida è ancora più mortale; quella che ha sede alle pleure ed alle meningi encefaliche quasi mai sospende il suo fatale processo.

È interessante il capitolo che l'Autore consacra all'anatomia patologica. La materia tubercolare, benchè possa anche allo stato primitivo presentarsi di tinta gialla, si deposita più spesso di color grigio, trasparente come l'albumina concreta ed è solubile nell'acqua che non rende come il cancro lattescente; nell'infanzia predilige fra le sierose le cerebrali, poi la pleura e per ultimo il peritoneo; ciònonostante le cavità splacniche si seriano per la loro frequenza a ricettare la tubercolósi nella proporzione di $^3/_4$ l'addominale, $^1/_4$ l'encefalica ed $^1/_5$ la toracica. Nel ventre si dispongono in ragione di prevalenza i gangli linfatici, poi milza, fegato, reni, tenue, ecc.; al capo le meningi, specialmente lungo i vasi sanguigni, benchè in genere si possa dire predominante presso i linfatici, da cui la materia tubercolare sembra disaggregarsi.

La cellula tubercolare, al dire dell'Autore, raramente nucleata, somiglia assai a qnella del pus ed è molto più piccola di quella del cancro e del cancroide; il tubercolo che dapprima

affetta consistenza ed aspetto caseoso dovuto alle metamorfosi adipose delle sostanze proteiche, prende più tardi aspetto di creta, di gesso, di pietra. Infatti assorbito l'adipe, predominando i sali, non resta che la concrezione tubercolare. È poi la prevalenza della degenerazione cretacea che spiega la frequente immunità che godono i vecchi dalla fusione tubercolare, immunità rarissima all'incontro nell'infanzia, in cui il fosfato calcare trova nell'organismo fisiologiche ed essenziali applicazioni.

Certo nessuno avrà a ridire su tutta la parte di questa teoria che non spetta all'osservazione microscopica; ma qui l'Autore si trova in troppo manifesta contraddizione colle dottrine istologiche che corrono, perchè non gli incombesse l'obbligo volendole riformare di combatterle. Noi crediamo ancora colla scuola di Virchow, Kölliker, Uhle e Wagner, ecc. che l'elemento essenziale, costitutivo del tubercolo siano i nuclei, chiari, viscicolari, provvisti o meno di corpuscoli nucleari.

È bensì vero che ad essi vanno commisti quasi costantemente corpi simili a cellule in vario numero ed in varia guisa disposti; però anche codesti, secondo i più, non sarebbero che nuclei rivestiti quà e là di frustoli di materia internucleare e vere cellule quasi mai si rinvengono.

In ogni modo, se occorre di incontrarne, sono simili ai globuli sanguigni bianchi, ai leucociti, ossia, come dice il Pasquali, a globuli del pus; li accompagnano per regola anco molti nuclei e ben di rado formano le cellule il solo ed unico elemento del tubercolo. Aggiungeremo piuttosto che in alcuni tubercoli si trovano ora poche ora molte cellule voluminose, rotonde ed ovali, fornite di parecchi e perfino di dieci nuclei.

Ma ricorriamo sulle traccie del nostro Autore, il quale infine ripete giustamente che un altro modo di produzione del neoplasma in discorso è per infiltramento e che insomma il tubercolo è l'estrinsecazione di uno stato generale, di una particolare diatesi e più ancora di una cachessia già costituita.

Le idropi che spesso sopravvengono nell'infanzia alla tubercolósi, talora dipendono dalla pervertita crasi sanguigna e tal'altra dalla pressione esercitata su qualche cospicuo ramo venoso dalle masse tubercolari, prevalendo nel prime caso la for-

ma anassarcatica, nel secondo, almeno sull'esordire, l'idrope parziale alla sede del deposito tubercolare.

E l'Autore chiude il capitolo della necroscopia indagando l'origine del tubercolo e ripetendo le varie ipotesi che su di essa corrono nella scienza, cioè: che un particolare blastema viziato uscito dai vasi deponga quella neoproduzione negli organi predisposti o che noduli tubercolari emergano dalla proliferazione degli elementi cellulari del tessuto connettivo, opinione quest'ultima che noi sappiamo la più accetta di gran lunga dalla scuola germanica. Per essa le granulazioni tubercolari avrebbero vita effimera; chè obliterando i minimi vasi che la alimentano, sarebbero essi stessi causa della metamorfosi caseosa, adiposa, cretacea che la colpiscono di morte.

Il metodo curativo generale della tubercolósi viene dal Pasquali diviso in preservativo, curativo e palliativo. Nel preservativo tratta la quistione dei matrimonii di casta e di consanguineità, che stigmatizza con eloquenti parole; parla sull'alimentazione più congrua, sulla ginnastica, sull'abbigliamento, sulla temperanza da osservarsi nella pratica degli esercizii intellettuali e non è a dire come nell' argomento l' Autore abbia esaurito quanto una pratica illuminata può suggerire.

La parte terapeutica è il vieto formulario *ab juvantibus et lœdentibus,* ad indicazioni e controindicazioni, nel quale l'arte disillusa ed irrequieta si dimena da secoli scoraggiata: i marziali, se prevalgono i fenomeni della clorosi, del rachitismo; l' iodio e suoi preparati dove s' accentuano maggiormente le espressioni scrofolari; e questi e quelli però se ed in quanto; poi viene il sacramentale olio di fegato di merluzzo, ed un saluto cortese anche agli ipofosfiti, nutritivi, e forse anche ematogeni. Ci permetta l' Autore che anche noi approfittiamo della bella occasione per riverire alla nostra volta l'acido fenico; se non altro tutti questi farmaci sono più economici del triplo-muriato d'oro, citato anche dall'Autore in sostituzione ai mercuriali nella cura della tubercolósi sifilitica.

I bagni generali e l' uso interno delle acque minerali trovano in questa affezione un'applicazione utile, i primi nelle cachessie viscerali, il secondo nella semplice diatesi, riservando ai soggetti flosci le marziali e le jodate e amministrando le solfo-

rose e le saline ai soggetti nervosi. Anche i viaggi marittimi, per es., la traversata dell'Oceano, l'emigrazione a Madera, lungo la Costa Siriaca, le salite montuose, sono vantaggiose; infine può occorrere qualche prudente sottrazione sanguigna generale o locale.

Le infiammazioni che più spesso complicano la tubercolósi dell'infanzia sono la bronco-polmonia, l'entero- colite, la pleurite, la polmonia; esse traggono origine non solo dall' irritazione meccanica indotta dal tubercolo, chè spesso enormi deposizioni decorrono senza nota flogistica, ma ben anche dalla natura e forse dal pervertimento nutritivo del tessuto. — Ciò che vi ha di costante in quei processi inflammatorii si è l'esito costante di suppurazione, di inspessimento, di esulcerazione, di pseudo-membrane e non di solo stravaso sieroso; all'opportunità di sede poi presiede talvolta come nella laringite, nella tracheite, nell' entero-colite la continuità o la consensualità di tessuto o d'organo. E così l'Autore chiude la prima parte del suo lavoro per riprenderlo collo studio speciale sulla tubercolósi delle ossa.

La neoproduzione tubercolare nelle ossa pare rappresentata da quella materia che trovasi non di raro nelle ossa dei bambini scrofolosi, rachitici, sifilitici, mal nudriti e che rassomiglia bastantemente al mastice dei vetrai; il Graves ne dà colpa occasionale ad urti, a percosse. È certo che è dessa la causa dei così detti tumori bianchi e dell'omero-artrocace e del coxartrocace e più che di tutto della cifosi paralitica di Pott, della quale però non è la paralisi una conseguenza necessaria. Questa spondilite, che noi usiamo quindi di chiamare tubercolare, predomina, come osserva il Pasquali, allo slattamento fin' oltre il primo triennio; può succedere alla semplice scrofola, ma meglio delinea la diatesi tubercolare; predomina alla colonna dorsale di cui in genere abolisce la curva e la esprimono in contrasto alle deviazioni rachitiche = la retrazione posteriore del capo, il dolore e l' incurvatura acuta ed angolosa della spina invece della flessuosa ed estesa dell'altro male, l'ascesso rarissimo nella rachitide e l'assenza delle tumidezze articolari che caratterizzano invece quest' ultima in tutto lo scheletro.

In genere la tubercolósi vertebrale è preceduta dalla splacnica, e predilige la parte spugnosa delle vertebre e le apofisi

trasverse; di raro gettasi sulle apofisi spinose, e piuttosto si fissa sui legamenti e le cartilagini. La materia tubercolare ora vi sta racchiusa in cisti, ora infiltrata; ora vi è cruda ed ora fusa; quasi mai vi si presenta grigia, semi-traspsrente ed è perciò che il Lebert l'ha negata. La tubercolósi delle ossa del cranio, dei lati specialmente e della base, accompagna qualche volta la meningite tubercolare in modo primitivo o secondario per diffusione: ne ponno conseguire distruzione, necrosi, esulcerazione, seni fistolosi, vaste suppurazioni ed al temporale l'otite tubercolare cerebrale.

La tubercolósi dei centri nervosi costituisce l' ultima parte di questo commentario e l'Autore vi ha impiegato quello sviluppo che merita un subbietto di tanta importanza. Precede quella dell' encefalo e del midollo spinale; la meningite, per quanto occorra più frequentemente dell' encefalite primitiva ed isolata, viene trattata dopo di questa.

In genere la tubercolósi dei centri nervosi è assai più frequente nell' infanzia che nelle altre età ed oltre il quinto anno va man mano scomparendo; però i bimbi già slattati sono colpiti a preferenza, sicchè più di raro occorre nel volgere del primo biennio. Con tutto ciò è più sollecita della polmonare e può precedere anche l'addominale; tiene ben inteso all'eredità e predilige gli scrofolosi. La sintomatologia è non di raro oscura e l' autopsia ci rileva spesso i suoi disordini che un lento sviluppo seppe far tollerare all' organo cerebrale e che in vita passarono insuspicati. Anche i fenomeni del periodo germinativo non sempre sono espressivi e più che altro è l' eredità, è la tubercolósi di altri organi e specialmente del cavo addominale che ci guidano ad un primo sospetto.

Si spiegano poi allora le cefalee insistenti, continue e ricorrenti, le congestioni cerebrali, il vomito spontaneo, l' amaurosi più propria della tubercolósi basilare; si spiegano l'ottusità o la paralisi del senso o del moto e l' abolizione di qualche senso se compresso alcun filamento nervoso presiedente a queste funzioni; si spiegano l' irascibilità, il mutamento di carattere, la bizzarria, il torpore, la taciturnità, la sonnolenza. L'Autore andrebbe più in là e troverebbe che le alterazioni intellettuali e morali preludiano meglio la tubercolósi disseminata, il torpore l' effundimento sieroso.

È verso questo stadio che appare la febbre, non di rado intermittente, e quando la deposizione avesse prescelto il cervelletto, appajono pure contrazioni durevoli, e secondo Bouchut la tensione dello sterno-mastoideo sinistro con deviazione del capo, la titubanza nell'incedere e la tendenza a rinculare (Roger). Nella tubercolósi spinale si hanno piuttosto permanenti contratture toniche e cloniche, che sono in genere unilaterali, hanno incesso lento e prenunziano la paralisi. Le convulsioni epilettiformi e le alterazioni intellettuali accennano invece alla forma cerebrale, tanto più se l'accompagnino il vomito, la stitichezza, l'irregolarità del circolo sanguigno.

La forma continua corre più sollecita ad esito letale della intermittente, ciò che noi però non crediamo ancora sufficientemente provato e che sarebbe in opposizione ad idee che altrove esporremo; la morte può avvenire sotto forma di meningite acuta o di coma per idrocefalia acuta o cronica, quando non avvenga per la cachessia, per tabe, per marasmo. Come poi il rapido dimagramento deve far pensare alla tubercolósi cerebrale, la paralisi o la paresi e l'iperestesia ed i fenomeni generali debbono far convergere l'attenzione specialmente al midollo spinale.

Insistiamo però nel ripetere che la diagnosi è spesso oscura e che in molta parte va interpretata sui dati anamnestici: che una delle aprezziazioni sintomatiche di maggior rilievo a differenziare questa malattia dalla encefalite e dalla spinite è l'indole apparentemente mite e remittente della febbre, in opposizione all'apparato gagliardo e continuo proprio di quest' ultime affezioni. — Si abbia poi a mente che la prognosi è quasi sempre infausta e che l'unica risorsa è la metamorfosi cretacea. I tubercoli cerebellari si incontrano più spesso di quelli del cervello; in quest' organo occupano specialmente la periferia, di raro gli oggetti centrali, quasi mai la sostanza midollare.

È egli vero ciò che avanzò Gendrin che i tubercoli delle regioni inferiori del midollo adducono accessi epilettici che cominciano dalle gambe? Ciò resta ancora a verificarsi; sembra probabile intanto che i tubercoli comincino alle volte alle meningi e poi si approfondino nella massa cerebrale o che viceversa da questa si estendano ai suoi involucri.

La meningite ed encefalite granulosa predomina nelle classi ricche e nei soggetti deboli, biondi, a cute dilicata ed occhi cerulei; la predispongono, oltrecchè l'eredità che vi ha predominio, la polmonia, il morbillo ed in genere gli esantemi acuti, le ottalmie, la tigna e le altre affezioni scrofolari. In genere sevisce dai 3 agli 8 anni e si associa a deposizioni tubercolari di altre località; predilige le femmine, la stagione calda, i climi settentrionali. Alle volte assume genio epidemico, ma in genere meglio l'alimentano la miseria ed il sucidume, mentre la scrofola non le è una precedenza indispensabile.

Ne sono sintomi della forma acuta, la quale è caratterizzata da periodi presso a poco settenarii: cefalalgie, grida acute involontarie, vomito e stitichezza ostinati, febbre moderata; tale apparato è però preceduto in genere da un altro settenario prodromico di tristezza, di inappetenza, di apatia, al quale succede poi l'agitazione sonnolenta e lamentevole e nella notte il delirio, il vaniloquio.

Il bambino tiene più spesso decubito supino od almeno sta rattrappito sotto le coltri, il volto pallido che s'imporpora tratto tratto di fugaci rossori, il ciglio talfiata aggrottato e nell'attitudine di un lamento, agitazioni accessionali vespertine o notturne; lo strabismo, la fotofobia, il rapido dimagramento insorgono talvolta a sceverare questa forma della meningite dalla semplice; i polsi allora si fanno lenti e spesso irregolari, il respiro si alterna tratto tratto sospiroso e la temperatura si abbassa per non rialzarsi che con vespertine fosforescenze da 32 fino a 45^0; più che tensione, si vedono alle braccia veri convellimenti, tonicismo agli arti addominali, trismo e alle volte disfagia, stridore dei denti, carfologia, rotazione degli occhi, moti di biascicamento.

È detto perfino che i bimbi si cacciano le dita nell'alto delle fosse nasali dal lato prevalentemente affetto; è però vero che alcuni si mordono le dita: che gli occhi si fanno cisposi e convulsi: che la paresi guadagna i visceri, sicchè i liquidi non vengono più ingollati e le escrezioni si succedono involontarie; è vero che un clonicismo intermittente ed il circolo irregolare e le convulsioni e l'ambascia, tutto cospira a comporre quella maschera ferale che precede appena la morte.

La durata totale dell' affezione non eccede i due settenarii; la tubercolósi di qualche altro viscere ne può modificare però l' andamento ed imprimergli anche decorso tifoso. Però dalla febbre tifoidea la differenziano sempre, oltre gli altri sintomi, quelli proprii a quest' ultima affezione forniti dalla lingua, dalla milza, dalla ragione ileo-cecale e dal proscioglimento dell'alvo; come dalla meningite semplice l' eredità, l'indole dilicata, intelligente, scrofolosa del bambino, il decorso più lungo, subdolo, letale, che caratterizzano la forma granulare; e così dicasi del vajuolo e della verminazione che più spesso si associano alla diarrea.

Alla necroscopia, oltre il neoplasma essenziale, si rinvengono tutti gli esiti possibili dell' infiammazione: le effusioni sierose e marciose, le pseudo-membrane, le aderenze, gli opacamenti, gli stravasi sanguigni, ecc. Sede precipua della deposizione tubercolare è la pia meninge, specialmente lungo i vasi ed in preferenza alla scissura silviana ed alla lobare, e compagno alla deposizione corre quasi altrettanto specifico il rammollimento bianco o mucoso della vôlta a tre pilastri e del setto lucido.

Diremo infine, per non ommettere nulla di importante nel lavoro del Pasquali, che egli ritiene assai più facile sia la meningite tubercolare causa del processo infiammatorio generatore di quegli esiti, anzichè dessa effetto di questo, di cui l' andamento franco, continuo, potrebbe essere in genere tenuto parzialmente di mira.

L'Autore loda l'uso di qualche sanguisuga applicata specialmente alle narici e prima che si costituisca il coma; consiglia anzi di assicurare le mignatte ad un filo per poterle estrarre a tempo debito, pratica inutile per lo scopo a cui mira ed alla quale se ne ponno sostituire di più brillanti. Loda anche l'uso interno ed esterno dei mercuriali, che però depauperano il sangue dei suoi globuli rossi; in frizione al cuojo capelluto si potrà più prestamente ottenere l' invocata idrargirosi. La rivulsione cutanea e le lozioni fredde al capo completeranno infine la cura di questa terribile malattia, che noi egualmente abbandoneremo per rivolgere altrove il nostro sguardo.

Sulla sifilide dei bambini il « Giornale veneto di scienze

mediche », serie 3.ª, tomo 2.°, pubblicò delle lezioni del dott. Angelo Minich, raccolte da un uditore. Crediamo non poterci dispensare dal farne parola, e per l'importanza somma dell'argomento che evoca quistioni d'attualità, e per il nome serio di chi il prese a trattare.

Il lavoro è distinto in due parti, nella prima delle quali è parlato della sifilide ereditaria, nella seconda dell'acquisita; infine vi è tracciata la terapia di entrambe.

Nel discorrere l'argomento eziologico della sifilide ereditaria, l'Autore si mostra convinto che anche il solo genitore, a mezzo dei fenomeni secondarii e terziarii può, indipendentemente dall'organismo materno, trasmettere alla prole l'infezione di cui si tratta; poi, ed in ciò conviene col Bazin, che la sifilide terziaria può indurre fenomeni secondarii nel bambino, anzichè ingenerare la scrofola come vorrebbe il Ricord; infine che ponno trasmettersi dal padre fenomeni sifilitici primitivi e la sifilide latente, cioè quella che tale mantiensi dalla guarigione della sifilide primitiva alla ereditaria.

La cura antisifilitica del padre esercita un'influenza moderatrice anche sul prodotto del concepimento; del resto non sono tutti sifilitici i bambini di padre sifilitico. Non ammette, e ciò con ovvia ragione, che a feto concepito sano possa il circolo materno comunicare il virus per ulteriori rapporti infetti che lascino però immune la genitrice; nè che l'influenza sifilitica di un primo marito si estenda attraverso la genitrice, conservatasi illesa, sulla prole d'un secondo consorte.

In quanto alla madre è ovvia l'influenza ereditaria ancor più manifesta che esercita, per quanto ottenebrata spesso nelle sue modalità dal misterioso coeficente che prestano i rapporti sessuali; è però evidente nella sifilide comunicata dalla madre infezionata da mercenario allattamento alla prole che le conseguita. L'Autore crede che la sifilide possa dalla genitrice trasmettersi al feto in tutte le epoche della gravidanza e quindi non solo fino al 6.° mese, come pretese Ricord, o poco più tardi, senza perciò disconoscere la prevalente azione che esercita questo primo periodo della gestazione.

La sifilide viene poi trasmessa da genitori in ragione della sua data recente, dell'intensità e della trascuranza nel curarla;

non è però detto che la prole ne debba necessariamente essere infetta e d'altronde può darsi che, guarendo la sifilide anche spontaneamente o facendosi latente, non tutti i bimbi ne nascano presi, od almeno attecchisca nella prole soltanto ad intervalli. — Il feto poi di padre sifilitico può comunicare il male alla madre conservatasi fino allora illesa, trasmissione ammessa anche da Ricord, ma negata da Maisonneuve, e la madre allora potrà manifestare dopo il parto fenomeni sifilitici od anche deperire ad ogni gestazione senza specifiche manifestazioni.

Nella lezione ove tratteggia la sintomatologia della sifilide ereditaria, merita considerazione quanto accenna intorno all'aspetto dei bimbi sifilitici, che può essere anche florido, ma che più soventi è cachettico e preludia una prossima morte con vomito e diarrea, diversamente di quanto avviene per la sifilide acquisita; in genere però le manifestazioni esterne della sifilide ereditaria non si riscontrano alla nascita che nei feti morti e non è che verso la fine del 1.° mese, più di raro verso il terzo, e solo eccezionalmente dopo il sesto che fanno mostra di se. I genitori sembrano senza influenza sull'indole ed epoca di quelle estrinsecazioni, se si eccettui l'azione temperante di precedenti cure mercuriali, che pare la ritardino fino ad inoltrata età.

Del resto le forme esclusive alla sifilide ereditaria sono il pemfigo, la corizza e le lesioni viscerali. Il pemfigo precede di poco la morte per marasmo e non ha caratteri che il distinguano dal semplice, per quanto lo neghi il Bouchut che lo dice poi sempre sifilitico quando congenito, e contro l'opinione del Dubois che una differenza la ripone nel carattere dell'esulcerazione consecutiva. L'Autore in ossequio alla propria opinione crede pertanto che una cura antisifilitica non potrà giustificarsi che sul concorso di altri dati estranei alle semplici apparenze.

La corizza sifilitica è una delle forme più frequenti; a volte si inizia come una semplice infreddatura, a cui tien dietro uno scolo, prima siero-mucoso, poi denso, marcioso, verdastro e le croste che vi si producono disturbano spesso l'allattamento ed occasionano perciò al bambino un notevole deperimento; le ulceri si estendono alla bocca, alla laringe e pezzi d'osso necrosato raccolgonsi colle marcie. La corizza sifilitica viene da

alcuni considerata come una blennorragia della schneideriana, ma per vero tiene piuttosto il decorso d' una sifilide terziaria iniziatasi colla papula mucosa.

Le lesioni viscerali sono tanto frequenti nei bambini, quanto sono rare negli adulti, e solo passarono fin qui inosservate per non offrire nulla di specifico; fu il Dubois che primo notò con altre forme meno controverse della sifilide la coincidenza delle infiltrazioni purulente del timo, constatate poi anche dal Depaul e dal Virchow, i quali ultimi però le dissero rare ed incompatibili colla vita intra-uterina. Il Depaul vi aggiunse le gomme polmonari analoghe a quelle segnalate dal Ricord e dal Lebert nell'adulto e che Billard confondeva col tubercolo, come il Cruveilhier le confondeva colla polmonia lobulare intra-uterina.

Però le lesioni viscerali a gran pezza più frequenti sono quelle del fegato, sono le periepatiti e le epatiti interstiziali indicate dal Gubler ed i nodi gialli gommosi che nei bambini sono del resto più rari. Causa degli indurimenti che ne risultano sono un essudato fibro-plastico che si costituisce in grembo al tessuto normale, e ne oblitera i capillari degli acini. Il Gubler, appoggiato dal Virchow, interpreta quegli indurimenti quale un fenomeno terziario della sifilide; il Frerichs alla sua volta ripete l'essenza della cachessia, specialmente nell'adulto, non dalla cirrosi epatica ma da malattia degli organi ematopoetici, ed il Diday assomiglia questi indurimenti all' ulcera indurita infettante dell'adulto, li dice provocati dal sangue materno (della cui linea perciò sarebbero esclusivi) e non mai causa d' itterizia o di effundimento.

La diagnosi della sifilide congenita è oscura e non va con troppa leggerezza formulata su qualunque delle molte eruzioni che ponno eventualmente coprire il corpo di un neonato. La sola papula mucosa ha un carattere spiccato; ma le ulceri rotonde dei genitali, quelle dell'ano, delle labbra, del naso ponno aver loro ragione nella deficienza della necessaria mondezza. Si darà gran peso ai dati anamnestici ed allo stato della prole antecedente, non dimenticando del resto che le forme esterne di raro appajono prima di 15 giorni dalla nascita, come di raro si fanno attendere oltre il 6.° mese.

Se non esistono che lesioni viscerali, la diagnosi non può

essere che presuntiva, sulla progressiva emaciazione, sulla caduta dei capelli, ecc.: ma l'Autore non crede ancora alla scrofola sifilitica sostenuta dal Ricord, alla quale il bambino soccomberebbe se non trattato colla cura jodica, d'azione su quella assai maggiore che sulla scrofola comune.

La sifilide congenita è per ultimo assai più grave dell' acquisita, per il fatto dell' invadere d'un tratto tutto l' organismo di cui arresta lo sviluppo, e per rendere gli apparati della vita deboli ed incapaci a rispondere agli stimoli della esistenza extra-uterina.

La sifilide acquisita viene nel bambino contratta, oltrechè per le vie che gli sono comuni coll' adulto, anche attraverso la vagina e col mezzo dell' allattamento e del vaccino; il primo però di questi veicoli a lui propri è raro a motivo degli umori che dilavano le vie della generazione al momento del parto e per la patina che ricopre il feto; una prova ci viene fornita dai casi de' bambini rimasti illesi attraverso condotti vulvari la cui esplorazione ebbe a guadagnare la sifilide a qualche ostetrico.

Per allattamento è eccezionale, ma reale, la comunicazione della sifilide per ulcera primitiva al capezzolo; è invece frequente l' infezione per fenomeni secondarii a questo stesso organo e l' accidente che ne risulta, ben determinato da Rollet, è l' ulcera indurita colla solita plejade ganglionare. In assenza di ulceri al capezzolo, potrebbe la sifilide comunicarsi fors' anche col latte, nonostante le denegazioni dell'Hunter, del Cullerier e di altri che ritengono lo sperma solo inoculabile e non il sangue.

Il bambino poi alla sua volta può trasmettere alla nutrice la sifilide primitiva e la secondaria: di raro la prima, frequentemente invece la seconda, per quanto anche ciò venghi contestato dall'Hunter e dal Ricord, i quali nella necessità di attribuire la contagiosità alla sola ulcera primitiva, considerano come altrettante sifilidi primitive gli accidenti ereditarii di questa labe.

Ma dopo le osservazioni di Rollet, anche nelle quistioni medico-legali non è sempre la nutrice che è tenuta a dar ragione delle proprie precedenze; la colpa sa ricadere anche sui parenti che prima potevano atteggiarsi costantemente a vittima. Il risultato del contagio di una forma secondaria qualsiasi è sem-

pre l'ulcera indurita, come quando l'infezione ha luogo per un accidente primitivo, per cui nelle indagini quale dei due, nutrice o bambino, ha trasmessa la sifilide, bisogna ricercare l'ulcera infettante e la plejade ganglionare; il giudizio non ne uscirebbe equivoco che quando e l'una e l'altro offrissero fenomeni secondarii, ma nè l'uno nè l'altro l'ulcera indurita.

La propagazione infine della sifilide a mezzo del pus vaccinico, della quale attualmente si preoccupano tutte le Accademie ed il giornalismo medico, era già stata avanzata da Molley fino dal 1800 e più tardi da Monteggia (1814), dal Marcolini di Udine, dal Cerioli e dall'Omodei (21-41), e non sarebbe caduta in oblio se non l'avessero quasi schernevolmente combattuta il Bidart (1831), la Società medica in Francia, ed il prof. Sigmund di Vienna (1842) le cui esperienze però trovarono una viva opposizione nello Sperino e nel Baumès; aggiungeremo che anche fra noi il Sacco si mostrò avverso a prestar fede alla sifilide vaccinica.

È però importante nell'argomento la distinzione formulata del Viennois, che vuole separati i bambini in corso di sifilide latente all'epoca della vaccinazione da quelli che allora ne erano esenti; e che infatti la febbre vaccinica disponga, come forse tutte le febbri eruttive, alle manifestazioni della sifilide latente, il provano anche le osservazioni di Friedinger, Gubian, Rollet e la comparsa immediata degli accidenti in questi casi in regioni lontane dalla sede dell'innesto vaccinico, mentre nella vera sifilide da vaccino l'ulcera infettante si farà attendere almeno qualche mese oltre la comparsa delle pustole vacciniche.

In quanto alla vera sifilide vaccinica, pare ammissibile solo in quanto si frammischi del pus sifilitico al vaccinico o meglio, come crede il Levrat (1848), si innesti del sangue, che dalle osservazioni del Rollet e del Viennois noi sappiamo inoculabile; allo staccarsi della crosta vaccinica, dopo 20, 25 giorni appare la solita ulcera infettante e la plejade ganglionare e dopo mesi i fenomeni della sifilide costituzionale.

Il Minich poi osserva che difficilmente il pus dei tubetti può farsi atto a trasmettere la sifilide, appunto forse per la coagulazione che vi subisce il sangue che già l'Omodei prima di tutti incriminava, contro gli attacchi del Galligo e del Robert, siccome il veicolo di trasmissione della sifilide col vaccino.

E per ora ci basti anche su questo vastissimo tema, intorno al quale vorremmo dilungarci a riferire le molte ed importanti quistioni d' attualità che si agitano, se non temessimo di dare alla nostra Rivista l'aspetto di un' opera; il faremo in altra prossima occasione e per ora, chiuso il lavoro del Minich colle considerazioni terapeutiche, accelereremo il passo frammezzo lavori secondarii verso la fine del nostro sunto bibliografico.

Una persona affetta da sifilide non contragga nozze; anche una guarigione recente può esporre la prole; è poi sempre prudente in chi fu sifilitico il far precedere al matrimonio un mese o due di cura. Crediamo però che l' Autore mostri sull' efficacia di tali mezzi profilattici un' ortodossia molto controversa e certo incontrerà minor opposizione il precetto che il marito che ha contratto la sifilide debba astenersi dai rapporti conjugali. A moglie invece già incinta, fenomeni sifilitici ad essa non comunicabili non interessano la prole antecedentemente concepita.

Anche in gravidanza la sifilide viene trattata co' mercuriali; l'azione abortiva di questi, esagerata da Ratier ed Huguier, in base all'influenza che essi esercitano nelle gestanti degli opificii in cui si preparano o si utilizzano quei preparati, è nulla a paragone dell' azione abortiva della sifilide; in ogni modo si amministrino a dosi più tenui, dando la preferenza, se non al protojoduro, al lattato proposto da Viennois od all' albuminato di Bärensprung, e se si dubita che nel feto, per essergli stato trasmesso il germe fino dall' atto del concepimento, siasi già la sifilide appalesata con fenomeni terziarii, potrassi anche, dietro il suggerimento di alcuni, dare la preferenza ai preparati jodici o fare una cura mista.

Il neonato non si cura, salvo indicazioni assai manifeste o tristi antecedenti in famiglia, che a lue estrinsecata; la cura diretta è d'esito più sicuro di quella iniziata a mezzo della nutrice. Anche qui l' autore non decampa dal trattamento mercuriale tanto esternamente con unzioni e bagni e sublimato, quanto internamente con soluzioni di questo stesso sale o colla gommosa di Plenk o col siroppo mercuriale; consiglia poi col Trousseau di trattare anche la nutrice coll' ioduro potassico, osservando del resto che per la legge di Colles la madre sana

di feto sifilitico per parte di padre, può impunemente allattare il proprio bambino.

Le manifestazioni locali si trattano a seconda della forma e sede colla pietra infernale, col calomelano, colle lozioni di sublimato, ecc. Fino alla loro comparsa del resto, tenendo però sempre d'occhio il bimbo, non è necessario avvertire la nutrice; alla comparsa di quelle e non trovando una balia essa stessa sifilitica, si passerà all'allattamento artificiale. La sifilide congenita è malattia d'ordinario mortale; una delle cure da aversi le più importanti si è di tenere il malato il più possibilmente riparato dal freddo.

Non vogliamo abbandonare i giornali delle provincie venete senza registrare anche qualche minor lavoro che vidde la luce in questi ultimi anni nella « Gazzetta Medica italiana », sorella alla nostra dell'egual nome: e cioè: — *Sulle malattie simulate dell'infanzia*, del dott. Carlo Rosanelli, anno 7° N. 35. — *Sui vizii congeniti riscontrati negli occhi di alcuni bambini;* ricordi del dott. Mattioli; anno 8°, N. 20 — e *Dell'angina epidemica puerile che dominò nel circondario di Fonzaso nel* 1864, del medico distrettuale dott. Facen; stesso anno, N. 18.

Il Rosanelli nel suo articolo risponde all'invito del prof. Blache di segnalare le varie simulazioni che ai medici capita di constatare nella cura delle affezioni puerili e vi risponde con alcune osservazioni raccolte a Parigi nella clinica del Roger, che ne fu pure qualche volta mistificato. Crede l'Autore siano gli ospedali a preferenza che forniscono esempii di tal natura, e stima un fanciullo da tanto da non gettarsi alla cieca nel suo assunto, ma di studiare la propria parte e saperla degnamente recitare.

Sono naturalmente le nevrosi le malattie più facili e le più convenienti a simulare, e specialmente la corea, l'epilessia, la paralisi, di cui l'apparato affetta i loro sensi più che nol faccia una semplice nevralgia, mentre poi essi credono che altrettanto avvenga sull'animo del medico. Il Rosanelli dà la storia di tre ragazze, la prima delle quali fingeva la corea, una seconda l'anestesia, e la terza la paralisi; la mistificazione potè aver buon giuoco finchè non si ricorse in esperimento alla fustiga-

zione elettrica. Noi abbiamo attualmente in pratica privata un caso di convulsioni simulate in un enfant-gaté di 11 anni, che trova mezzo con grottesche contorsioni da ossessa, le quali non hanno senso medico, di sostituire allo studio ed alle domestiche faccende, le più tenere condiscendenze e sempre nuovi passatempi da parte dei parenti, che oppongono alle proteste dei medici, l'ignoranza della scienza; avvertasi come sia il sesso femminile che dà il maggior numero di simulazioni.

I ricordi del dottor Mattioli hanno tratto, nell'articolo di cui sopra, il quale fa seguito ad altri nell'argomento, all'opacità totale congenita della cornea, del qual vizio egli viene esponendo qualche esempio abbastanza interessante. Appoggiando in genere l'idea del Deval, che, cioè, il più delle volte esso tragga origine da un arresto di sviluppo della cornea, per cui frequentemente si associa ad altri difetti del bulbo e specialmente al microftalmo, crede però l'opacità corneale possa benanche tener dietro a vere cheratiti profonde e fors'anco a cherato-iritidi intra-uterine; appoggia questo concetto in tali casi all'assenza della microftalmia, alla natura e varietà delle macchie, alle aderenze inferiori dell'iride colla cornea ed all'irregolarità pupillare da sinechie anteriori.

L'angina difterica che regnò nel 1864 nel circondario e distretto di Fonzaso, tal quale ci viene descritta da quel medico, il dott. Facen, sembra la stessa che da circa un decennio serpeggia in quelle località. In genere la precede il morbillo, di cui il virus serpeggiante viene facilmente assorbito dalle ghiandole linfatiche della regione gutturale; in qualche caso si associò anche la scarlattina; alle volte l'angina vestiva il vero carattere difterico con tendenza, se non affatto contagiosa, in qualche grado epidemico (sic) e non era preceduta da alcun esantema acuto; in alcuni casi le chiazze biancastre o le afte che coprivano la gola quà e là, si convertivano poi in vere pustule esulcerative con tendenza all'esfogliazione dell'epitelio in cui vegetavano.

L'Autore però chiama specialmente l'attenzione sulle intumescenze esterne siedenti nel sistema glandolare delle regioni sotto-auricolari dell'uno o dell'altro o d'ambedue i lati; il lato destro però sarebbegli apparso il prediletto; quelle intumescenze

tenevano andamento infiammatorio e ben curate risolvevansi alle volte in 3, 4 settimane; maltrattate però od acuite dalla scrofolosi, passavano alla suppurazione, cui se non provvedeva la natura, davasi esito col bistorì che in qualche caso aprì la strada anche a degli ascaridi introdottisi dall'esofago.

In questo breve lavoro insomma il dott. Facen intende segnalare quasi come fatto nuovo l'adenite cervicale consecutiva al morbillo, specialmente epidemico e maligno; fatto all'incontro notorio, ovvio diremmo quasi e intorno a cui ci diffonderemo parlando di un' epidemia a cui assistemmo nel nostro Comparto pediatrico dell' Ospedale Maggiore; per ora basti il cenno che ne abbiamo fatto.

Piuttosto, dacchè ce ne offre legittimo pretesto l'angina difterica, diremo di essa, entrando in piena letteratura tedesca, (che della inglese ci riserviamo parlarne prossimamente) diremo brevemente quanto ne pensa il Paoli nel suo pregevole lavoro intorno al croup pubblicato a Würzburg recentemente...

Ecco le conclusioni dell'Autore.

1.° Dalle indagini istoriche sembra probabile che l' odierno croup differisca dall' angina maligna e gangrenosa dei vecchi medici, in quanto il primo è affezione generale con prevalenti manifestazioni epidemiche e contagiose al collo; e le seconde invece limitansi ad una malattia locale epidemica o contagiosa della parte sublime delle vie aeree.

2.° In conseguenza della passata completa inscienza e della scarsezza di nozioni anatomo-patologiche, è naturale che ben poche osservazioni ci venissero tramandate sulle pseudo-membrane che assai probabilmente accompagnavano l'angina gangrenosa; i francesi attribuiscono a Baillou il merito di avere pel primo nel 1576 segnalate le pseudo-membrane del croup, mentre i tedeschi ne danno vanto a Bonnet.

3.° La difterite è una malattia specifica generale a tutto l'organismo, caratterizzata da prostrazione somma, febbre viva, tumefazione della milza e delle glandole sotto-mascellari e cervicali, comparsa di pseudo-membrane sulla mucosa delle vie aeree e su quella dei condotti esterni che si tengono con essi in rapporto, albuminuria e paralisi. È contagiosa, ma non per comu-

nicazione diretta come la sifilide, l'idrofobia; può però svilupparsi anche primitivamente.

4.° La pseudo-membrana è caratteristica del croup; la determinazione della sua presenza ne costituisce la diagnosi, senza che però dalla di lei assenza al laringoscopio, specialmente nella puerizia, si possa inferire alla sua assoluta mancanza.

5.° Il croup è una difterite locale, propria specialmente dei ragazzi dai 2 agli 8 anni, limitata alla gola, laringe ed atrii attigui, analoga all' ulcera sifilitica primitiva, capace come questa di determinare una affezione generale, ma colla differenza che la contagiosità del croup tiene ad epidemiche circostanze, mentre quella della sifilide è vincolata entro certi limiti, ammessa anche provata la virulenza della forma primitiva.

6.° Il croup e tutti i sinonimi che ricevette presso i varii paesi esprimono un ostacolo al respiro per stenosi laringea.

7.° Il croup non è ereditario e non dipende da parassiti.

8.° Le cause atte a sviluppare un semplice catarro non bastano a dargli origine.

9.° Affetta generalmente un andamento sporadico e non si fa contagioso ed epidemico che per concomitante difterite generale.

10.° Nella forma sporadica il croup esordisce in genere dalla faringe e non è che più tardi che si propaga alle vie aeree; però alle volte può da queste prender le mosse come avviene nella difterite generale.

11.° Accessi di soffocazione che non dipendono da corpi estranei caduti nella laringe o da pseudo-croup, sono indizio certo della presenza in questi organi di false membrane, e siccome prima di quell'organo affettano la faringe, se quegli accessi costituiscono una prima manifestazione, indicano una eccezionale localizzazione primitiva alla laringe di questa affezione.

12.° Il croup finisce in genere in pochi giorni colla morte; la guarigione però non si fa lungamente aspettare se non si determina la difterite generale; anche però sottraendosi all' intossicamento sanguigno che questa determina, il ristabilimento è assai lento e spesso disturbato dalla paralisi specifica.

13.° La recidiva è propria al pseudo-croup; di raro affetta il vero, che come gli esantemi non colpisce che una sola volta.

14.° La polmonia, la scarlattina aggravano, ben inteso, il pronostico già tanto grave della difterite.

15. Il croup venne spesso scambiato con molte altre malattie e specialmente col pseudo-croup, anche da distinti osservatori.

16.° Fra le altre differenze essenziali che distinguono fra loro queste due affezioni, di cui però gli accessi soffocativi sul principio si rassomigliano, è cardinale appunto quella della divergenza che subito si stabilisce nell'andamento di quei parossismi spasmodici.

17.° Lo stato costituzionale difterico si manifesta nel decorso del croup coll'intumescenza glandolare alle regioni cervico-mascellari, a quel titolo che la sifilide costituzionale è preceduta dall'ingorgo inguinale che succede all'ulcera primitiva.

18.° Il croup che succede agli esantemi acuti passa facilmente negli ospedali speciali e nelle grandi città alla vera difterite, e non solo rendesi contagioso, ma arieggia genio epidemico.

19.° Il freddo umido favorisce lo sviluppo del croup e poichè da quello le ragazze vanno meglio preservate, così il maggior contingente è fornito dai maschi; però all'azione epidemico-contagiosa, la costituzione dilicata delle femmine non trovasi da quella circostanza favorevole, proporzionatamente compensata.

20. In bambino antecedentemente in corso di affezione catarrale, la difterite successiva al croup tiene decorso più lungo (croup catarrale); è però erroneo che il croup sia sempre preceduto da periodo catarrale; colla stenosi laringea cessa poi ogni differenza fra il vero croup difterico ed il catarro-croup.

21.° Finchè non si verifica la produzione pseudo-membranacea alla laringe, anche le più spiccate forme della difterite ponno tradursi a guarigione; una volta determinatasi la stenosi aerea, non tardano le facili complicazioni bronco-polmonari e l'apparato morboso proprio di quella fatale infezione.

22.° Le sottrazioni sanguigne ed i vescicanti siccome debilitanti sono sempre pericolosi.

23.° Gli emetici, siccome in genere stimolano il distacco e l'avanzamento nelle vie respiratorie di lacinie pseudo-membranose, sono di un vantaggio incontestabile.

24.° L'azione di molti altri sussidii, come, ad esempio, del fegato di zolfo, del solfato di rame, ecc. già entusiasticamente decantata, è invece assai problematica, e non può autorizzare l'abbandono di presidii più efficaci, come sono il sublimato, la cauterizzazione, il cateterismo laringeo, la tracheotomia.

25.° Benchè la difterite generale per sè e le complicazioni che spesso la seguono costituisca già una seria minaccia, la stenosi laringea devesi però sempre considerare come il pericolo più immediato, meritevole della maggior attenzione, e che trova nella tracheotomia fatta presto un sussidio a guadagnar tempo pel trattamento dell'affezione generale.

26.° Siccome poi si diedero casi in cui la tracheotomia potè portare a salvezza in mezzo alle circostanze più svantaggiose ed ove i rimedii interni sarebbero tornati inefficaci, così non sarà operazione da preterirsi.

27.° La tracheotomia lascia tanto maggiori lusinghe di riuscita, in quanto la stenosi laringea non sia già l'espressione della difterite generale di cui rende l'esito sempre più facilmente letale.

28.° La tracheotomia nel croup come processo operativo è da preferirsi alla laringotomia, per quanto quest' ultima sia meno pericolosa e più atta alla rimozione dei corpi stranieri.

29.° Anche in quest'operazione vale il precetto di far uso del più semplice apparato; un tracheotomo speciale è però plausibile quando raggiunga lo scopo dell' immediata applicazione della cannula.

30.° Importa sorvegliare attentamente, siccome la possibile emorragia durante l'operazione, così dopo di questa la libera circolazione aerea nella cannula e l' intrattenimento delle forze del malato.

Questa terribile malattia è stata decisamente fatta segno nel settentrione in questi due ultimi anni degli studii i più indefessi e noi ne troviamo relazioni degne di rimarco nel « Jour-

nal für Kinderkrankheiten, Erlangen, per l'anno 1865 », nei cui fascicoli di gennajo, marzo, aprile, luglio ed agosto si contengono due lavori interessanti, l'uno del prof. Abelin docente pediatria nell'Istituto di Stoccolma, paese per la sua posizione nordica eminentemente straziato da epidemie di croup, l'altro di natura soltanto statistica e che è una relazione delle epidemie di croup che straziarono il ducato di Nassau dal 1820 al 1862.

L'autore di quest'ultimo conta in quel lasso di tempo 19 epidemie, e per verità le guarigioni vi figurano in tali brillanti proporzioni da risvegliare qualche sospetto d'attendibilità in fatto di diagnosi; ne siano esempii le cifre di 41, 76, 75 morti su 146, 262, 380 ammalati. La tracheotomia fu praticata 32 volte, ma in soli due casi con esito felice; in un caso su cui si volle applicare un vescicante, fu l'essudato difterico del quale si ricoprì prontamente la piaga, la causa della precipitazione ad esito fatale.

La Memoria del prof. Abelin è ricca invece di fatti e di concetti clinici attinti a pratica conscenziosa ed illuminata; noi ci limiteremo a riferire sulla Strypsijuka, come vi è chiamato il croup, le considerazioni terapeutiche che ci sembrano degne di rimarco.

L'Autore proscrive assolutamente il salasso generale ed anche alle mignatte è accordata nei soli primissimi istanti circoscritta e spesso contestabile azione; l'applicazione locale del freddo invece vi è lodata e raccomandata. Dove tratta la quistione dei rimedii atti a risolvere l'essudato pseudo-membranoso, sconsiglia l'uso protratto dei mercuriali, per ragioni del resto di facile interpretazione, e stigmatizza d'incerta azione il solfuro potassico, il solfodorato d'antimonio, il clorato di potassa, già tanto preconizzati.

Il prof. Abelin è partigiano del trattamento locale, non però dell'applicazione delle polveri, delle soluzioni di allume, di nitrato d'argento, di calomelano, di borace, che dichiara incerte e pericolose. Esso preferisce di gran lunga l'aspirazione de'vapori di acqua calda pura od al più corretta con poco aceto, e lamenta che tale pratica sia pressochè caduta in oblio. È mezzo che riesce opportuno in tutte le malattie degli organi del re-

spiro, nelle bronchiti croniche specialmente, attuabile poi facilmente o sotto panneggiamenti da letto o sotto semplici coltri di lana per sedie con apparati comuni d'ebullizione. I primi riescono assai meglio all'intento e l'ammalato variando diversamente la temperatura, vi può decombere anche 7, 8 giorni fino alla scomparsa dei fenomeni croupali; qualche volta giova sostituire i vapori di trementina, mai quelli di bromo o di jodio.

Tocca poi degli emetici, che dice il sussidio più generalizzato ed efficace che si conosca; però nella discrepanza che esiste intorno al tempo e modo di loro uso, se dotati di un'azione soltanto palliativa pel distacco delle pseudo-membrane od anche curativa per la rivulsione che determinano sul tubo intestinale, l'Autore crede opportuno di insistere perchè comunque sia non si abbandoni il loro uso al primo insuccesso e non si segua perciò il precetto del Niemeyer, il quale non ricorre ai vomitivi che fino a quando mostrano di staccare lacinie di membrane e persiste la dispnea, sospendendone altrimenti subito l'amministrazione siccome nociva. Del resto gli emetici precederanno o seguiranno i cosidetti antiflogistici a seconda della prevalenza o meno dei fenomeni essudativi sugli infiammatorii, e si riducono all'ipecacuana, al tartaro stibiato, al solfato di rame, al solfato di zinco ed all'allume ad alte dosi.

Il prof. Abelin però, quantunque riconosca nel tartaro stibiato il farmaco ad azione emetica la più sicura, ne sconsiglia l'uso insistente a dosi elevate come antiflogistico, siccome proprio ad indurre gravi diarree ed una somma prostrazione; come vomitivo poi non deve essere soverchiamente ripetuto ed egli lo pospone al solfato di rame, a cui attribuisce azione specifica da utilizzarsi anche con piccole e ripetute dosi; se ne amministra $^1/_4$ ed anche 1, 2 grani fino a scopo raggiunto. Una formola che egli propina frequentemente è la seguente.

Pr. Solfato di rame, grani 12
Infuso di ipecacuana di dieci a 15 grani
di radice, oncie 2
Siroppo scillitico, oncia 1

un cucchiajo da the circa ogni due ore secondo l'età. Ottenuta l'emesi, se ne limita l'azione a dose nauseante; se ne ammini-

strarono a ragazzi dai 4 ai 6 anni in 6, 8 giorni fino a 216 centigrammi senza danno di sorta; l'Autore non ebbe mai a verificare le irritazioni del ventricolo e le diarree verdastre dolorose di cui fu gratuitamente incriminato. — Anche la titillazione delle fauci, mediante la barba d'una penna, costituisce un mezzo vomitivo praticabile dove non convenga ricorrere ai veri emetici.

In quanto ai derivativi tanto intestinali che cutanei, non è da tributarsi loro nè tutto il biasimo degli uni, nè tutti i prodigi degli altri; i drastici, i viscicanti, i senapismi e i bagni sinapizzati caldi, le doccie fredde, ecc. ponno in varii stadii del croup tornare proficui, come lo ponno gli antispasmodici ed i tonici nel caso specialmente di generale intossicazione; l'oppio e suoi derivati, il muschio, la canfora, il chinino, il liquore di corno di cervo, la mistura eterea ponno qui trovare la loro indicazione.

Sono pure raccomandati l'aria pura ed abbondante, le buone zuppe di brodo, l'uso delle carni, del vino, del latte; altrimenti l'avvilimento delle forze aprirà l'adito, nell'infanzia particolarmente, alle più gravi infezioni.

Come ultima risorsa viene la tracheotomia, da praticarsi quando ogni altro mezzo sia riuscito vano e l'apparato fenomenico siasi fatto imponente; importa però ricorrervi prima che le forze siansi di soverchio illanguidite; che le pseudomembrane siansi diffuse ai bronchi, che siano comparsi in scena l'intossicazione e l'anestesia. Sarà poi da preferirsi sugli altri processi quello proposto da Trousseau ed il metodo delle successive incisioni, più lungo ma più sicuro.

Ad evitare infine l'insorgenza di una bronchite o di una polmonia successiva ed a facilitare il distacco delle membrane, il prof. Abelin consiglia l'uso dei vapori caldi di cui tenemmo già parola, ovvero di coprire la ferita con una spugna inzuppata d'acqua calda.

Controindicazioni dell'operazione sono: l'età inferiore ad un anno e mezzo, due anni, e la diffusione ben diagnosticata dell'essudato sino ai minimi bronchi.

Un altro lavoro che può degnamente fissare l'attenzione negli stessi fascicoli di questo periodico è quello del dott. Litten

di Neustettin su un' epidemia di meningite cerebro-spinale od opistotonia cervicale (Genickkrampf.) che tornò fatale a più della metà dei bambini che ne furono colpiti; argomento di molta importanza pratica perchè si lega per intimi rapporti colle grandi epidemie degli esantemi acuti, come avremo campo di mostrare in successive Riviste.

Nella morìa di cui parla il Litten e che privò alcune famiglie di 3, 4 bimbi, i più piccoli venivano improvvisamente senz'altra precedenza côlti da vomito; poi compariva la retrazione tetanica dei muscoli della nuca e perdevano alle volte anche la conoscenza. Il vomito spesso non si ripeteva altro, ma il sopore era continuo o se gli infermi si destavano un momento non era che per esprimere a gesti lo spasmo che soffrivano alla cervice. Le pupille si mantenevano contratte; la temperatura alquanto accresciuta, trismo, digrigno dentale, fugaci rossori irrompenti sopra un volto pallido, polso celere, battiti cardiaci vivaci, ventre molle, alvo alternamente stittico o diarroico.

La morte avveniva dopo 12, 24 ore in mezzo alle convulsioni o per paralisi polmonare; se riprendevano i sensi, tuttochè persistesse l' opistotomia, si stabiliva una franca reazione, che teneva del resto lungo decorso prima di arrivare a guarigione.

In alcuni avevano preceduti fugaci esantemi alle braccia, alle gambe, al petto; in altri cospicui intumidimenti tonsillari, dolori articolari vaghi, e non fu rara sul finire la comparsa dell'anassarca o di fugaci edemi con albuminuria; in tutti poi alla cute del ventre e della parte superiore interna delle coscie una tinta nerastra speciale ed una inelasticità ed una desquamazione pulverulenta caratteristica.

L' Autore non riferisce questo gruppo di sintomi alla meningite primitiva, ma piuttosto alla secondaria dell' intossicazione sanguigna propria dell' esantema scarlattinoso, trascorso forse occultamente; e produce di questo suo concetto prove cliniche concludenti, che noi accreditiamo tanto più volontieri in quanto ci occorse, come mostreremo a suo tempo, di raccoglierne di consimili.

I bambini côlti dal male non superavano i 6, 7 anni di età; in allora, continua il dott. Litten, dominava epidemica la scar-

lattina, con un apparato di fenomeni che arieggiava quasi all'identità l'ora descritta, e tanto più se ne approssimava, quanto meno copiosa sortiva l'espressione dermatica. Capitava il caso di verificarsi in una sola famiglia un bambino côlto dalla scarlattina, un secondo dalla meningite in discorso, un terzo dall'angina ed un quarto dalla gastro-enterite specifica.

Aggiungi che fugaci eruzioni scarlattiniformi vedevansi fosforeggiare alle volte nel decorso di quelle affezioni cerebro-spinali, ovvero la cute facevasi brunastra ed arida come pergamena nel modo già designato; aggiungi che le sequele erano quelle della scarlattina, le sue artralgie, gli idrocefali, gli edemi, l'albuminuria; aggiungi infine che dove il male piegava a bene, il coma ed il delirio svanivano nelle 24 ore senza postumi o subentravano stati irritativi enterici od essudati difterici come si addice ad incomplete purificazioni sanguigne; aggiungi tutto ciò ed avrai un criterio del nesso patologico che correva fra quelle due epidemie in apparenza alquanto distinte.

Il dott. Litten fece uso in quella occasione, come mezzo profilattico, della belladonna e come curativo del calomelano alternato coi fiori di zinco, coll'infuso di valeriana, col cloruro potassico; dai bagni caldi non trasse gran giovamento.

Un' altra osservazione nuova che ci occorse nella lettura di questi periodici ed a proposito di meningiti, si è quella del dottor Busch di Brema, che avrebbe raccolto come altro dei sintomi della meningite tubercolare, i dolori alle ginocchia, non menzionati finora da alcun altro. Questo epifenomeno si presenterebbe nella proporzione del 10 per 100; non aumenta col moto, non si modifica sotto le applicazioni locali, non si accompagna di alcun mutamento esterno; colpisce una sola o le due articolazioni; alle volte è intensissimo; in alcuni casi cessa col disordinarsi dell'intelligenza. L'Autore che ne riferisce varii casi, non si impegna a fornire di questo sintomo alcuna spiegazione.

Anche il Friedrich di Dresda nel narrare due storie di tifo addominale nell'infanzia accenna ad un sintomo poco conosciuto, per quanto già segnalato da Trousseau, sotto il nome di *afasia*

e che esso, il Friedrich, battezza coll'altro di *alalia* (impossibilità a parlare); l'Autore ne fa risalire l'origine ad essudati del cervelletto e del midollo oblungato.

Così il lettore troverebbe in quel giornale tedesco, ridondante di ottimi lavori anche chirurgici, casi di telangectasie guarite colla vaccinazione sola o seguita dalla cauterizzazione, pratica del resto già conosciuta da tempo anche fra noi; troverebbe casi di prolassi del retto curati coll'injezione sottocutanea del solfato di stricnina; casi di incontinenza d'urina guariti colla cauterizzazione. Ma è tempo oramai che volgiamo al fine della nostra Rivista, già forse soverchiamente prolissa, rimandando ad altra volta il compendiare a maggior agio gli studii più recenti su molti dei temi in queste pagine o non discussi od appena toccati e che sono di tutta attualità, come sarebbero fra gli altri la sifilide vaccinica, le affezioni puerperali dei neonati, le paralisi essenziali, ecc.

Non possiamo però dispensarci, dacchè allargando appena la cerchia del nostro assunto ci troviamo di faccia un altro ramo che fa parte degli studii pediatrici, vogliamo dire l'igiene dell'infanzia, non possiamo dispensarci dal dire due parole anche dell'opuscolo del nostro concittadino, il dott. Luigi Ripa: *Trattenimenti d'igiene popolare pedagogica diretti alle madri*; Milano 1865, tipografia Pozzoli.

Il signor dott. Luigi Ripa è medico-condotto in Seregno, grossa borgata del Milanese, come certo non ignorano i nostri lettori, è membro ordinario del Consiglio di Sanità di Monza, presidente di quel Comitato dell'Associazione medica, socio corrispondente di varie Accademie, e ciò che più monta dell'Associazione pedagogica di Milano. Noi quindi dovevamo attenderci da lui un lavoro serio e degno delle molte distinzioni che fregiano il suo nome, ben noto nella letteratura medica pel suo apostolato morale nelle colonne della *Medicina comunale*, giornale diretto dal dott. Ripa, ed ora sfortunatamente caduto.

Lo diciamo con profonda convinzione, ogni qualvolta ci corre fra le mani qualche lavoro di codesti martiri dell'umanità, quali sono i nostri colleghi delle condotte mediche, lavori spesso inspirati ad un'osservazione clinica illuminata ed agli studii

letterarii i più recenti, un senso direi quasi di vergogna ci invade al pensiero dell'imperdonabile inerzia che non di rado invade noi medici esercenti nei grandi ospitali; dove alla ridondanza sempre viva e sempre varia di fatti clinici troviamo accoppiati gli elementi più opportuni per lunghe e proficue indagini. Ma pur troppo anche qui volgono le cose a loro talento e noi torneremo al sig. dott. Ripa, per chiudere finalmente questo pellegrinaggio trimestrale, già forse fattosi soverchio, nel campo pediatrico.

Saremo brevi ed altrettanto schietti; il sig. dott. Ripa ci ha alquanto disillusi ed a nostro modo di vedere si tenne un pò inferiore al nobile assunto che si era proposto. Speriamo del resto che esso si avrà questa nostra opinione affatto personale come una prova di stima e come l' espressione del desiderio che nel sèguito del suo lavoro ci smentisca completamente.

Intanto in un libro popolare d' igiene infantile vorremmo meno digressioni *economico-politiche, amministrative, letterarie,* che vi hanno a che fare come i cavoli a merenda e per le quali non crediamo nè competenti, nè tenere le candide Eugenie e le ingenue Emilie, tutte buone madri di famiglia, a cui è dedicato il libro. Il colmare con sonetti o con dissertazioni di filosofia amministrativo-politica, come egli dice, un capitolo riescito un pò breve, p. es., sui vasi linfatici o sui nervi della pelle, mi ha un'aria di rimpiazzo scenico, che non rende certo nè ameni i primi, nè serii i secondi argomenti.

Ommetto di dire dello stile tumido, involuto, spesso febbrile, convulso, stile che avrebbe per lo meno fatto il suo tempo e sarebbe poi sempre inopportuno all'indole di codesto lavoro; un libro di igiene popolare non sarà mai scritto sotto una forma troppo umile e modesta, purchè sia chiara ed ordinata.

Un altro difetto infatti del libro del sig. Ripa si è quello dell'ordine; capitoli e temi anatomici si succedono e si agglomerano senza gran nesso e logica scientifica con altri di fisiologia, di patologia, di igiene, di chimica, di fisica, di meteorologia. Ciò non si addice ad un lavoro elementare, ove le idee debbono succedersi parche ma ordinate ed evidenti: ove è dai semplici che vanno prese le mosse verso i concetti più complessi; ove poi cognizioni sterili o troppo astruse non debbono fram-

mettersi a disturbare la chilificazione di quelle utili e digeribili dagli stomachi deboli cui sono ammanite.

Insomma il libro del sig. dott. Ripa è un lavoro che, a nostro modo di vedere, non va, perchè addatto a nessuna classe di lettori, a motivo specialmente della sua forma indefinita ed indefinibile; siccome però il proposito è nobile, è elevato, del bello e del buono fra delle scorie se ne trova, onde e l' Autore e i Lettori ci permetteranno di parlarne senza reticenze, anche in vista della importanza del tema.

L'Autore tratta nei 20 capitoli di questo primo volume varii argomenti tolti all' anatomia, alla fisiologia, alla patologia, all' igiene ed in genere le nozioni scientifiche che vi sono professate sono di buona lega; ci piacque poi l' insistenza colla quale vi sono combattuti i pregiudizii popolari e l' indirizzo razionale che qua e là l'Autore si studia di dare all'igiene infantile. È questa via, ma questa esclusivamente, che esso deve battere, se intende farsi leggere con profitto del paese e con decoro della scienza patria.

Però non creda che il mughetto costituisca una malattia propria per sè, che anzi il Laboulbène ne considera l'oidium come un accessorio da pareggiarsi ai parassiti che nella tigna succedono all' essudato morboso del cuojo capelluto; insinui poi alle madri, ed è questo il più importante, che vi prestino somma attenzione, essendo esso generalmente l' espressione non già di un male locale, ma di avanzati processi irritativi o di disordini gravi degli organi essenziali alla vita; infatti l' entero-colite, affezione infantile tanto comune quanto letale e su cui non sarà mai soverchia la sorveglianza dei genitori, si indizia spesso anche all' occhio volgare con quella mucedinea alla bocca e l'eritema delle natiche.

Altra riforma, per accennare ancora a qualche dettaglio, sarebbe quella di non destituire di una delle loro funzioni più vitali i vasi linfatici dell' apparato alimentare, ripetendo che i cibi introdotti nel ventricolo si trasformano in chimo e chilo; non sappiamo poi in verità perchè l'Autore che si mostra educato agli studii recenti, persista a considerare ancora la fibrina come un prodotto della metamorfosi progressiva, se non foss'altro dopo le cliniche indagini del nostro Beltrami, poche ma

buone, come i versi di Torti, indagini che noi considereremo sempre come una delle primissime avanguardie che illuminarono gli studii successivi e che precedettero il ricco materiale versato poi nella scienza dall' estera letteratura in special modo.

Non sappiamo del pari perchè il sig. dott. Ripa si piaccia a dinotare l' orecchietta sinistra del cuore col nome di seno arterioso sinistro, a pericolo di aggiungere altre babeliche denominazioni alle molte che già ingombrano il passo allo studioso e di far credere così all' esistenza anche di un seno arterioso destro; non sappiamo perchè si faccia spiritualista, dove con poco felice associazione destituisce l'apparato cerebrale e quello della generazione delle forze catalitiche che regolano la vita degli altri sistemi; e molto meno sappiamo perchè rivifichi il plutonismo, morto dopo l' elegante poema del prof. Gorini, e del quale perciò fino a che l'Autore non ci dica il suo motivato parere restiamo mediocremente entusiasmati, come di tutte le teorie vuote di pratico concetto e che ci ricordano un pò i tempi di Raimondo Lullo.

Non ci piacquero del pari le definizioni date dei sistemi, dell'organo, del tessuto, nè di quel *senso comune* che troverebbe un' *ironia lo stimolo all' istruzione di un povero diavolo condannato dalla nascita e dalle imprevidenze legislative-sociali* (sic) *a diventare.... un cronico od un bel caso clinico a* 30 *anni e a dare così lustro ed importanza a qualche grande ospitale che forse contribuiva a renderlo miserabile ed infermo*; principii e ragionamenti di tal fatta non si commentano, ma ci dolse di rinvenirli in un libro ove ne brillano altri di ben miglior conio.

Avremmo a fare altri appunti sulle dermatosi cutanee e specialmente su quelle del capo, poco disposti ad ingollare i miracoli del prof. Michelacci sulla cura della tigna; ne avremmo sul vajuolo, a cui va naturalmente soggetto anche l' uomo (sic) e su altri temi che ci sembrano molto estranei all' indole del libro; ma basta per ora che ne abbiamo detto anche di troppo e ne resterà a dire quando l' Autore proseguirà, come promette, i suoi studii su altri temi relativi all' igiene dell' infanzia.

Sulla razione giornaliera di viveri ordinata per le truppe italiane sul piede di guerra; *Considerazioni di* **JAC. MOLESCHOTT.**

Onorevoli Colleghi. — Il vostro patriotismo, ne sono certo, vi farà sentire con indulgenza la breve considerazione che desidero comunicarvi intorno alla razione dei viveri che il Governo accorda alle truppe sul piede di guerra. Chiunque vede partire i suoi cari, chiamati a compiere il più glorioso sacrifizio che la patria e la civilizzazione possano esigere, sarà lieto di sapere che quei bravi che devono eseguire il più grandioso lavoro, preparandosi a sostenere le fatiche e le emozioni le quali maggiormente esauriscono l'organismo, siano materialmente così tenuti da poter generare quel sangue che pur troppo molti sono chiamati a spargere da eroi, ma che vittoriosamente ci riporterà una maggioranza immensa la quale servirà di nobile esempio alle future generazioni. Ed io sono lietissimo di potervi infondere ossia confermare la rassicurante convinzione che la razione di viveri, quale venne ordinata per i nostri militi dal Ministero di guerra, non lascia nulla da desiderare (1).

Per portar tal giudizio, egli fa d'uopo consultare le cifre, e siamo in grado di farlo perchè il Ministero ha pubblicato la composizione della razione devoluta ai soldati sul piede di guerra. Io la riproduco qui coll'aggiunta però della quantità delle sostanze nutritive principali in ciaschedun alimento contenuta, la quale ho calcolata sui valori medii della composizione di cibi e bevande consegnati nella mia opera sulla *Fisiologia degli alimenti.*

---

(1) Siamo dolenti di dover soggiungere che se la razione di viveri, quale venne indicata, non lascia nulla da desiderare, molto si lascia desiderare al soldato italiano, per la imperfetta o mancata distribuzione dei viveri, cosicchè la fame, l'orrida fame, talvolta fu all'ordine del giorno su tutta la linea. Le verità, per quanto dolorose, bisogna pur dirle, affinchè la voce della stampa, denunziando i mali, susciti i rimedj.

La Redazione.

Razione giornaliera di viveri per le truppe italiane sul piede di guerra.

Nome dell' alimento	Quantità in grammi	Quantità in centimetri cubici	Sostanze albuminose	Grasso	Sostanze adipogenee (fecola, destrina, zucchero)	Alcool	Sostanze inorganiche fisse
			I singoli alimenti che compongono la razione contengono in grammi				
Pane	750		67,5	14 (1)	352,5		6
Carne fresca (2)	300		51,0	8,4			4,8
Lardo	15		0,5	1,8			0,2
Riso	120		6,0	0,9	100,0		0,6
Zucchero	20				18,4		0,2
Sale	15						15,0
Vino (3)		250				24	
Caffè	15						0,8
Totale per le sostanze nutritive			125,0	25,1	470,9	24	27,6

(1) Questo numero non è determinato per il pane stesso, ma per il frumento.

(2) Calcolata come carne di bue.

(3) Supponendo che il vino, al pari di molti vini della Francia meridionale, contenga 12 per 100 del suo volume di alcool e che 12 c. c. di alcool rappresentino 9,6 grammi.

Ora mi sia lecito rammentare che, nel mio libro sovracitato (1), ho raccolto i materiali per computare le quantità delle singole categorie di sostanze nutritive, che si richiedono per costituire la media razione giornaliera di un uomo adulto che strenuamente lavora. Ho dedotto questa media da un numero piuttosto cospicuo di valori empirici che si riferiscono a soldati olandesi, inglesi, francesi e tedeschi, marinai inglesi e francesi, operai lombardi, inglesi e francesi, contadini della Svizzera, dell'Inghilterra, non che della Francia e settentrionale e meridionale, finalmente a dotti operosi viventi nella Germania. Conosciute le quantità dei diversi cibi che tutti questi lavoratori consumano, conservando e forza e salute per continuare il lavoro, era facile calcolar la quantità in cui sono rappresentati i principii alimentari nella loro razione, bastando a tal uopo consultare le tavole nelle quali ho consegnato le cifre che indicano la composizione media dei singoli alimenti. Non ho tralasciato di valutare anche in via indiretta le quantità delle sostanze nutritive che devono entrare in una razione sufficiente, derivandole dalla media dei principali componenti degli escreti, acido carbonico, cioè, acqua, urea, acido urico e materie coloranti dell'urina, che in 24 ore espelle l'uomo adulto che lavora (2).

La seguente tavola serve per far il confronto fra le quote che spettano alle categorie delle sostanze nutritive secondo il programma del governo, e quelle che, secondo una sperienza abbastanza estesa e scientificamente apprezzata, corrispondono alla media esigenza dell'uomo che deve reggere ad un lavoro gagliardo.

(1) Jac. Moleschott, « Physiologie der Nahrungsmittel », 2. Auflage, Giessen 1859.

(2) « Physiologie der Nahrungsmittel », pag. 216-224.

Razione di sostanze nutritive devolute in 24 ore all' uomo che lavora.

	Razione media calcolata dall' autore	Razione stabilita dal Governo italiano per il soldato sul piede di guerra	Differenza della seconda dalla prima
	Grammi	Grammi	Grammi
Sostanze albuminose	130	125	— 5
Grasso	84	25	— 59
Sostanze adipogenee	404	471	67
Sostanze inorganiche fisse	30	27,6	— 2,4
Alcool		24	

Da questo specchio risulta che la razione di sostanze albuminose, accordata dal Governo al soldato sul piede di guerra, corrisponde d'assai vicino alla media che compete all' uomo che lavora, non essendo essenziale la differenza di 5 grammi ossia di $^1/_{26}$ di questa media in meno. E questa differenza sparirà probabilmente del tutto qualora, siccome il programma ministeriale lo ammette, ai 120 grammi di riso si sostituiscano 100 grammi di pasta.

Maggiore è la differenza fra la quantità di grasso stabilita nel programma ministeriale, e quella richiesta dal programma scientifico, essendo l' ultima superiore di 59 grammi ossia di più del doppio alla prima. Se non che allo scàpito delle sostanze grasse fa in parte compenso l'eccedenza in sostanze adipogenee ed in parte l'alcool del vino compreso nella razione definita dal Governo.

Supponendo infatti che le materie adipogenee consistano interamente in fecola — supposizione lecita per la grandissi-

ma predominanza di questa — e ammesso che la composizione della trimargarina corrisponda alla formola $C^{102} H^{98} O^{12}$, si trova che 1 gramma di trimargarina, per il carbonio in esso contenuto, equivale a 1,73 grammi di fecola. Ne risulta che riducendo a margarina l'eccedenza delle sostanze adipogenee, che il programma ministeriale presenta sopra quello della scienza, giacchè 67 grammi di fecola corrispondono a 38,73 grammi di trimargarina, noi avremmo 63,73 grammi di grasso invece di 25; e quindi lo scàpito per parte della razione governativa, da 67 grammi decresce a poco più di 20 grammi rimanendo uguali le quantità di sostanze adipogenee in ambedue gli specchi. Il carbonio poi che è contenuto in 24 grammi di alcool è uguale alla quantità dello stesso elemento che si trova in 16,56 grammi di trimargarina.

L'acquavite che il Governo accorda in quantità di 60 centimetri cubici per sostituire 250 di vino, conterrebbe 27 grammi di alcool, e per il carbonio equivarrebbe a circa 18 grammi di margarina. E senza ammettere menomamente che la fecola ed il grasso siano semplicemente alimenti respiratorii, combustibili dell'organismo e niente di più, possiamo però benissimo accettare l'idea che ad una piccola parte delle sostanze organiche non azotate possa sostituirsi l'alcool, il quale mentre subisce lenta combustione, contribuisce alla termogenesi dell'organismo, moderando l'escrezione dell'acido carbonico risparmia una parte dei componenti dei tessuti, attivando la secrezione dei sughi digestivi facilita lo smaltimento del cibo, e fornisce per di più, insieme al caffè, un mezzo utilissimo d'eccitamento per il sistema nervoso.

Insomma misurando il valore dell'eccedenza delle sostanze adipogenee e quello dell'alcool dal carbonio che contengono, e riducendo questo carbonio alla quantità di trimargarina che ne contiene altrettanto, noi troviamo nella razione giornaliera raccomandata dal Governo:

Grasso	25	grammi
Eccedenza di sostanze adipogenee, corrispondente a trimargarina . .	38,73	»
Alcool del vino	16,56	»
Totale	80,29	grammi

Ossia sostituendo l'acquavite al vino		
Grasso	25	grammi
Eccedenza di sostanze adipogenee corrispondente a trimargarina .	38,73	»
Alcool dell'acquavite	18	»
Totale	81,73	grammi

Queste riflessioni autorizzano dunque ad inscrivere nello specchio governativo, accanto di 404 grammi di sostanze adipogenee, da 80 a 82 grammi di grasso, riduzione che potranno riconoscere ugualmente i partigiani delle diverse opinioni intorno al significato della fecola, del grasso e dell'alcool per la nutrizione.

Per quel che risguarda finalmente le sostanze inorganiche fisse, la discrepanza fra i due specchi è abbastanza piccola; cioè di 2,4 grammi. Anche qui la differenza sarebbe in meno sul lato della pianta governativa, ma essa sparisce di fronte alla riflessione che io nel calcolare la media ho supposto l'introduzione giornaliera di 17 grammi di cloruro di sodio, adottando questa cifra dal Payen; mentre invece il programma ministeriale ha ridotto di 2 grammi la quantità di sale di cucina, il che pare ammissibile senza verun danno. D'altronde non parlandosi per motivi naturali nello specchio governativo dell'acqua che in 24 ore s'introduce nell'economia, finora non abbiamo tenuto conto della quantità di sostanze minerali che essa può contenere. Ora l'acqua che si deve aggiungere ai 1235 grammi di alimenti richiesti dal Governo, può senza esagerazione calcolarsi uguale a 2 litri, e se questa acqua fosse acqua del pozzo, la quantità di sostanze minerali che contiene potrebbe facilmente montare ad 1 gr. I vini Renani danno in media 1,8 per mille del loro peso in ceneri: quindi non sarà esagerato il supporre che i 250 centimetri cubici di vino aggiungano circa 0,4 grammi di sostanze inorganiche fisse alle già registrate, le quali allora in grazia delle bevande dovrebbero aumentarsi a 29 grammi.

Dietro a queste considerazioni mi persuado di poter trascrivere lo specchio governativo in una forma un poco diver-

sa, senza attaccarne l'essenza, facendo profitto delle riduzioni qui sopra motivate, e, se ben mi appongo, pienamente giustificate.

Specchio comparativo delle razioni giornaliere media e governativa.

	Media	Governativa	Differenza della seconda dalla prima
	Grammi	Grammi	Grammi
Sostanze albnminose	130	125	— 5
Grasso	84	80-82	— 4 a — 2
Sostanze adipogenee	404	404	0
Sostanze inorganiche fisse comprese quelle delle bevande	30	29	— 4

L'accordo così vicino e però non completo, fra i due programmi, mi è stato di grande conforto, imperocchè ne inferisco che esso serve meravigliosamente ad avvalorare a vicenda l'uno per l'altro. Comunque sia, confesso che non ho potuto resistere all'impulso di mettere in rilievo la concordanza da me trovata fra le cifre medie che sette anni fa ho calcolate per l'uomo che lavora, e quelle adottate dal Governo come rispondenti al bisogno dei prodi che ora compiscono il lavoro il quale più di ogni altro importa alla nazione. La soddisfazione che approvando si gode, è assai maggiore di quella che può sentire chi adempisce al sincero desiderio di correggere, e l'apprezzamento delle misure in questione è di tanta attualità, che mi pareva degno, stimatissimi colleghi, di occupare alcuni dei vostri preziosi momenti, giacchè il vostro cuore ed i vostri più premu-

rosi pensieri sono ormai rivolti al glorioso campo in cui l'esercito mieterà la libertà dell'intera patria. (*Giorn. della R. Accad. med. di Torino*, N. 13 del 1866).

Saggio di una tavola nosologica statistica e terapeutica per uso degli ospitali in tempo di guerra ; *del dott.* **R. GRITTI.**

All' intento di dare un uniforme indirizzo scientifico allo studio delle lesioni riportate in guerra , il dott. Gritti pubblicava nel 1.° luglio anno corrente della « Gazzetta medica lombarda » una tavola nosologica statistica e scientifica, la quale, secondo l'intenzione dell'Autore, dovrebbe essere accettata generalmente, perchè incombe al medico ed al chirurgo l' obbligo doppio di giovare alla scienza ed all' umanità sofferente.

A schiarimento di detta tavola l' Autore aggiunge alcune pagine nelle quali sono sviluppate le ragioni che lo spinsero a tale pubblicazione, e sono ragioni valide e convincenti, cosicchè a noi non resta che di raccomandare detta tavola agli ospitali civili trasformati in questi momenti ad uso militare, come pure la raccomanderemmo alle stesse autorità militari perchè serva loro di base per una riforma della loro meschina tavola nosologica da farsi in tempi opportuni.

La detta tavola si divide in statistica ed in terapeutica. — La prima ha scopo economico e comprende le malattie comuni mediche e chirurgiche , classificate per regioni , ciò che rende assai facile il trovarle ; comprende pure tutte le lesioni fisiche riportate in guerra per arma da fuoco, per arma bianca e per cause accidentali. — È una tavola minuziosa in questa parte , ma rappresenta l' importanza d' ogni singola lesione localizzata ad ogni singola regione od organo , ed è coerente alle molteplici richieste della scienza d' oggi.

La seconda parte di questa tavola nosologica viene chiamata dall'Autore *tavola terapeutica*, perchè è destinata a rappresentare i risultati terapeutici del chirurgo. — Vi è un quadro per le operazioni chirurgiche, un altro per i risultati della chirurgia

conservativa, un altro pei tetani e per ultimo un quadro nominativo dei decessi.

Questa tavola terapeutica è puramente scientifica, ed è nuova, giacchè nessuna tavola nosologica porta tanto utile materiale.

Certamente essa riuscirà molto proficua a tutti i chirurghi, perchè servirà loro di guida al metodo di osservare e di fare le relative annotazioni sulle svariatissime forme che s' incontrano nell' esercizio della chirurgia militare tanto come scienza quanto come arte.

Circolare del ministro dell' interno ai signori prefetti del regno intorno ai provvedimenti sanitari.

Firenze, addì 30 giugno 1866.

Il Governo è lieto di potere assicurare che in tutte le provincie italiane godesi perfetta salute. Però il cholera si è manifestato all' estero in vari punti ed in proporzioni angustianti nel Belgio, nell'Olanda ed in qualche altra non vicina contrada. In Egitto si ebbero pure a deplorare casi di cholera al di là di Suez (1).

Il Ministero si dà tutta la premura per tutelare la pubblica salute, ma l' opera sua a ciò non basta. È mestieri che i funzionari pubblici ed i cittadini contribuiscano da parte loro a garantire la propria incolumità.

Nella dolorosa invasione del cholera dello scorso anno, di due verità ebbero a convincersi governanti e governati. 1.° Che il cholera è malattia trasmissibile; 2.° Che un esatto servizio d' igiene pubblica è il vero mezzo di impedirne lo sviluppo o di arrestarne e circoscriverne la propagazione o di temperarne

---

(1) Alla data d'oggi, la diffusione del cholera a Berlino, Bruxelles, Parigi, Marsiglia e Nizza, ha pur troppo ragione di allarmarci. Auguriamo al valoroso corpo sanitario italiano che non gli accada, dopo la guerra, di raccogliere nuovi allori, e porgere nuove vittime in una campagna cholerica.

La Redazione.

i perniciosi effetti quando sventuratamente si sviluppa. Sin dall'anno scorso il Ministero ebbe cura di far pubblicare dal Consiglio superiore di sanità delle note ed avvertenze pratiche di pubblica igiene ed in quelle furono alla distesa indicate le precauzioni a prendersi per tutela della pubblica salute. Non vi sono quindi nuove prescrizioni a dare, ma solo il Governo deve porgere preghiera ai signori prefetti e sotto prefetti ed alle autorità tutte di occuparsi con determinata perseveranza di un servizio che è sempre di un' alta importanza e che negli attuali tempi reclama tutta la loro speciale sorveglianza per la stagione nella quale ci troviamo, per l' agglomerazione di migliaia di prodi soldati esposti ai disagi degli accampamenti ed in siti non tutti salubri, e per le tanto svariate cagioni che possono produrre durante una guerra lo sviluppo di malattie epidemiche e contagiose.

Il Ministero *Ricasoli.*

Legge sul corpo sanitario militare.

Art. 1. La gerarchia e l' assimilazione ai gradi militari del Corpo sanitario dell' esercito sono determinate giusta l' allegato *A*.

Art. 2. In ogni ospedale divisionario ed in altri ospedali militari importanti sarà stabilito un medico direttore del servizio sanitario.

Art. 3. In quanto alle paghe da assegnarsi a ciascun grado e classe ed ai quadri numerici del Corpo predetto, il Ministero provvederà mediante decreti reali.

Art. 4. Gli ufficiali sanitari, ad esclusione del presidente e degli ispettori, avranno diritto per ogni quinquennio, passato nello stesso grado, ad un aumento del quinto dello stipendio assegnato per la prima classe di detto grado, in modo però che lo stipendio accresciuto dagli aumenti non abbia mai ad olrepassare lo stipendio del grado immediatamente superiore.

Nel computare i quinquennii si terrà conto del tempo passato nello stesso grado anteriormente alla promulgazione della presente legge.

L' aumento di stipendio cesserà colla promozione al grado superiore.

Sono abrogate tutte le disposizioni delle leggi precedenti che sono contrarie alla presente.

Ordiniamo che la presente, munita del sigillo dello Stato, sia inserta nella raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

Data a Firenze, addì 28 giugno 1866.

Allegato A.

Specchio graduale degli ufficiali del corpo sanitario militare, assimilazione ai gradi militari e paghe assegnate ai medesimi.

Gradi	Assimilazione ai gradi militari	Paga annua
		La stessa paga che è e che sarà assegnata ai gradi corrispondenti dell'arma del genio e che attualmente è quella che segue:
Presidente del consiglio	Maggior generale	9,000 »
Ispettori	Colonnello	7,000 »
Medici capi	Luogoten. colonn.	5,500 »
Medici direttori	Maggiore	4,100 »
Medici di reggimento di 1.ª classe	Capitano	3,100 »
Medici di reggimento di 2.ª classe		2,800 »
Medici di battaglione di 1.ª classe	Luogotenente	2,000 »
Medici di battaglione di 2.ª classe		1,800 »

Circolare ai comandanti generali di dipartimento e di divisione ed ai comandanti militari di circondario intorno ai Comitati di soccorso ed assistenza ai feriti in guerra.

Firenze, 29 giugno 1866.

Vari fra i Comitati sorti dalla carità cittadina per soccorrere in ogni guisa i feriti in guerra, volendo che l' opera filantropica, cui intendono, si spieghi intera a pro dei valorosi che combattono por la patria unità ed indipendenza, si sono rivolti a questo Ministero per ottenere il concorso delle Autorità militari tanto nella ricerca dei locali adatti ad uso di ospedali, quanto in tutto ciò che riflette la disciplina militare.

Ed il Ministero, grato per questa novella prova di abnegazione patriottica, onde porge loro le più sentite grazie a nome dell' esercito, nello accogliere con soddisfazione tale proposta, ha determinato che, a renderla pratica per quei Comitati che ne facciano richiesta, si osservino le seguenti norme:

1.° Tali stabilimenti saranno considerati come succedanei ai succursali militari, ma verranno amministrati e diretti dalle persone che i Comitati vi avranno proposte;

2.° L'Autorità militare del luogo in cui sarà istituito qualcuno di tali stabilimenti, ne informerà il Ministero, indicando quanti infermi possono esservi ricoverati, e di accordo col Comitato iniziatore, ogni cinque giorni gli farà conoscere il numero dei letti che vi sieno ancora disponibili;

3.° Le Autorità militari della divisione o del circondario, in cui vengono fatte richieste per l' apertura di siffatti spedali, debbono coadiuvare gli anzidetti Comitati nella scelta dei locali adatti allo impianto dei medesimi, seguendo all' uopo le norme stesse che si tengono pei locali ad uso di succursali militari;

4.° Le Autorità militari vi avranno la sopravveglianza per la disciplina dei ricoverati militari e delle persone estranee ai Comitati, seguendo in ciò il prescritto dalle disposizioni sancite dal regolamento in vigore;

5.° La responsabilità di tutto che riguarda l' esercizio di tali spedali, sia per la direzione che per l' amministrazione, resterà invece pienamente ai Comitati;

6.° Le vigenti prescrizioni per gli ospedali militari, in quanto concerne l'entrata e l'uscita delle persone estranee, la vendita di commestibili e l'immissione dei cibi non provvisti pel vitto ordinario, dovendo pur essere osservate presso gli ospedali succedanei, l'Autorità militare curerà che un sott'ufficiale sia addetto come portinaio in ciascuno di essi, e le faccia strettamente eseguire.

Confida il Ministero che le anzidette norme valgano a rendere più utili le cure con cui i benemeriti Comitati di soccorso si propongono di circondare il letto dei prodi, i quali, feriti in difesa della patria, troveranno in essi ogni maniera di conforto e di abnegazione. Il ministro *Di Pettinengo.*

Circolare ai comandanti generali di dipartimento e di divisione ed ai comandanti militari di circondario.

Firenze, 5 luglio 1866.

Ai Comitati già instituiti a vantaggio dei militari feriti, altri se ne aggiungono ora di pietose donne, i quali s'informano al gentile pensiero di assisterli e venire in loro aiuto principalmente con soccorsi di ordine morale.

Un tanto slancio non ha bisogno di elogi, questi sarebbero sempre inadeguati al profondo ed imperituro sentimento di gratitudine dell'Esercito.

Il Ministero stima solo che a renderlo praticamente utile e corrispondente alla nobiltà del pietoso sentimento da cui trae origine, sia necessario regolarne l'azione per guisa che questa non generi confusioni, e non contraddica alle norme da questo stesso Ministero già emanate in ordine alle altre Associazioni dirette a lenire i dolori dei feriti negli ospedali militari.

A tal fine stabilisce:

1.° I Comitati femminili che intendono prestare soccorsi ai feriti potranno avere accesso negli spedali militari e loro succursali sempre quando però:

a) Si presentino in tali stabilimenti sotto forma di Commissione, liberamente eletta nel loro seno, e composta di un

numero di persone non maggiore di tre socie e di un socio, qualunque sia la capacità dello stabilimento ed il numero degli ammalati ivi raccolti;

b) L'intervento abbia costantemente luogo a Commissione riunita ed all'infuori delle ore notturne o di quelle assegnate alle visite mediche, epperciò preferibilmente dalle ore undici del mattino alle trè pomeridiane, ovvero dalle cinque alle sette pure pomeridiane;

c) Di non apprestare agli ammalati verun cibo o bevanda tranne gli aranci od i limoni, avendo il Governo, per riguardo alla alimentazione disposto in larga misura e tale che nulla abbia a mancare di quanto è necessario ed utile agli ammalati stessi;

d) D'interdir loro la visita di quegli ammalati che il medico giudicherà non visitabili.

2.° I soccorsi che la Commissione potrà prestare, oltre l'assistenza ed il conforto della parola, sono:

a) Raccolta e distribuzione di libri e giornali, addatti alla varia capacità letteraria degli ammalati, ma scelti sempre fra quelli che servono ad infondere quei sentimenti di moralità e di patriottismo, che formano la base della militare disciplina;

b) Compilazione della corrispondenza epistolare a quegli infermi che la desiderassero, ammettendo anche, giusta il desiderio espresso da alcuni Comitati, la provvista della carta da lettere e dei relativi francobolli;

c) Viaggi ed alloggi gratuiti ai parenti ed infermi pericolanti;

d) Esecuzione delle disposizioni di ultima volontà per quanto la medesima non contraddica alle disposizioni regolamentari in vigore presso gli spedali militari;

e) Doni di immediata utilità in occasione del licenziamento dei feriti dagli spedali.

3.° In quegli spedali, dove manca l'opera delle Suore di Carità, la Commissione potrà anche incaricarsi del servizio alle guardarobe, prendendo in questo caso gli opportuni concerti colle autorità militari preposte alla direzione ed alla sopravveglianza degli ospedali stessi.

Il ministro *J. Pettinengo.*

Il Direttore e Gerente responsabile
Dott. Romolo Griffini.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

Vol. CXCVII. — Fasc. 590. — Agosto 1866.

Contribuzione all' anatomia patologica dell' occhio; *pel prof.* E. OEHL *e dott.* GIULIO FLARER.

1.º *Tumore epiteliale della jaloidea.*

Crediamo interessante pubblicare la descrizione anatomica di un tumore, che noi abbiamo considerato di natura epiteliale, perchè, ove una tale considerazione risulti confermata da quanto diremo in appresso, sarebbe questo il primo caso dall'esame del quale emergerebbe la provenienza di un tumore dall'epitelio della jaloidea. Verun cenno infatti intorno alla possibilità di una simile provenienza riscontrammo nei numerosi lavori, che prima di accingerci alla presente pubblicazione consultammo sui tumori dell'occhio.

Trattavasi di donna a 26 anni, ammalata di metro-peritonite puerperale, soggiaciuta nel marzo ad infrenabile epistassi, sulla di cui facoltà visiva nulla si potè avere di anamnestico. Noi ne avemmo dopo tre giorni dal decesso gli occhi, che destinavamo a ricerche anatomiche, e nell'uno dei quali riscontrammo il tumore che forma oggetto della presente comunicazione.

Aveva sede nell'occhio sinistro, 11 millimetri all'esterno del meridiano superiore e 20 millim. dal margine corneo-scleroticale; aveva una larghezza parallela all' equatore del bulbo, di due millimetri, ed una lunghezza di 3 millimetri in una linea obliqua formante coll' asse ottico un angolo di circa 40°. Sen-

z'altri maneggi che quelli di allontanamento della schlerotica e della coroidea, al disotto della quale soltanto potevasi rilevare il tumore, ne era determinabile il poco spessore al di sopra del piano retinico, per cui veniva esso ad acquistare l'aspetto di un disco, il cui colore, al di sotto della coroidea, appariva rossigno con un punto biancastro nel centro.

Il piano interno della coroidea era lievemente depresso in corrispondenza del tumore, il quale si elevava di circa $^1/_2$ mill. sul piano generale della retina, ed era atrofico il pigmento, per cui scolorata ed anche assottigliata la coroidea nel tratto depresso, ove il tumore aderiva con modica forza.

All' esame macroscopico in loco non si poteva determinare se il tumore risiedesse al di sotto o nello spessore della retina, ma si poteva affermare che non stava al di sopra di essa, poichè al di sotto della coroidea vedevasi la retina distendersi uniformemente su tutto il bulbo non escluso il piccolo tratto occupato dal tumore; se non che però in una linea corrispondente al limite di quest'ultimo, rilevavasi una zonuletta trasparente, che faceva contrasto colla opacità generale della membrana retinica.

L'ulteriore trattamento di questa membrana, la quale assai facilmente si lacerava in corrispondenza della zona trasparente, ebbe a dimostrare, come un tale aspetto dipendesse da assottigliamento della retina laddove dal tumore discendeva sul restante piano del bulbo.

Il tumore può essere facilmente rilevato in tutta la sua estensione dai sottoposti tessuti; se non che verso il centro e precisamente laddove il vedemmo segnato da un punto biancastro, esso aderisce per modo da doversi considerare come continuo ad un peduncolo, che s'interna per due millimetri circa nello spessore del vitreo, avanzando nel quale mano mano si assottiglia, fino a terminare appuntato e ricurvo verso il segmento inferior posteriore del bulbo.

Con una lieve trazione la testa del tumore si stacca dal suo peduncolo; staccata che sia, non resta aderente al bulbo che per dei lembi retinici; la si può inallora capovolgere, e la si vede essere pure rossigna con un punto bianco centrale alla inferior superficie, la quale, invece di essere convessa, come la

superiore, è concava, perchè si adatta alla convessità del vitreo, ed ha nel centro una più sentita depressione già ricettante la estremità del peduncolo.

Il tratto del vitreo corrispondente a quello su cui adagiavasi il tumore ora arrovesciato risalta per la sua grande ed uniforme trasparenza, in confronto di tutte le altre parti, le quali vengono sempre ad essere irregolarmente opacate da aderenti lembi retinici. Una tale circostanza già ci metteva nel dubbio che tutti gli strati retinici passassero al disopra del tumore, il quale non si troverebbe quindi fra questi strati, sibbene fra la jaloide e la retina. In mezzo a quest'area uniformemente trasparente lasciata sulla superficie del vitreo dal tumore arrovesciato, vedesi la rossigna estremità del peduncolo e la sua continuazione appuntata ed adunca in seno allo spessore del vitreo. Il quale vitreo poi, per un tratto corrispondente ad un raggio di circa 2 millimetri dall'asse del peduncolo e per tutto il tratto di decorso di quest'ultimo, presentasi di un colore intensamente rosso, per cui viene a formare una magnifica zona purpureo-tresparente tutt'all'intorno del peduncolo.

Per provvedere al mantenimento del pezzo, che, prescindendo dalle inevitabili modificazioni di colore, si conserva infatti nel Gabinetto di fisiologia di questa Università, per provvedere al mantenimento del pezzo senza trascurare lo studio istologico del tumore, si escise colla forbice un piccolo tratto, sì della testa, che della estremità sporgente del peduncolo.

Esame istologico della testa del tumore. — Già ad un piccolo ingrandimento si potevano rilevare due strati, separati da una distinta linea di demarcazione in una sezione verticale della testa del tumore. I due strati avevano all'incirca uno spessore eguale. Il più esterno apparteneva alla retina; il più interno al tumore.

Nello strato retinico non era più riscontrabile alcuna traccia di fibre di Müller, se ne togli un indizio di loro terminazione alla limitante, che in una linea, interrotta appunto dall'appena rilevabile estremità di queste fibre, rappresenta il confine fra i due strati or menzionati. All'interno della limitante eravi ancora qualche traccia di cellule dello strato gangliare e nel resto tutta quanta la retina era convertita in una massa granu-

losa, nella quale erano in abbondanza dispersi dei corpi del tessuto unitivo, mentre i granuli proprii della retina non erano più rilevabili in due strati distinti, ma trovavansi discretamente accumulati al limite coroideale e solo qua e là inegualmente dispersi nel restante spessore dello strato retinico.

La struttura dello strato proprio del tumore variava a norma della profondità a cui lo si esaminava.

Quella parte di esso, che era ad immediato contatto della limitante retinica, presentava una sostanza fondamentale finamente granulosa, nella quale si trovavano in abbondanza disperse delle cellule di varia forma. Alcune sferoidali od elittiche, finamente granulose, presentavano un nucleo sferico a margini ben limitati, mentre invece era sfumato il contorno della sostanza cellulare. Altre più piccole e nettamente contornate o erano sferiche e rassomigliavano perfettamente ai nuclei delle cellule precedenti, ovvero erano allungate in uno, in due o in più sensi, od incurvate a ferro di cavallo. Noi consideriamo il protoplasma delle prime cellule, siccome quello che dà luogo alla sostanza fondamentale, in seno alla quale i nuclei subiscono le descritte e rappresentate trasformazioni.

Le grandi cellule svanivano per l' acido acetico, e rifondevano nella sostanza fondamentale, mentre invece mantenevansi distinti i contorni dei nuclei sferici od allungati.

Più profondamente verso il vitreo mancavano affatto le trasformazioni nucleari, e non si aveva che una scarsa sostanza fondamentale granulosa, nella quale stavano numerosamente disperse delle forme sferiche, assai delicate, trasparenti, omogenee e non nucleate. Queste forme erano identiche nell' aspetto ai nuclei contenuti nelle cellule dello strato più superficiale, per cui avrebbesi anche potuto considerare la sostanza fondamentale come uno scarso protoplasma perinucleare e le forme sferiche come i nuclei contenuti nel più abbondante protoplasma dello strato precedente.

Finalmente nella sua più profonda parte limitata dalla jaloidea il tumore era costituito da delicatissime cellule sferiche, non nucleate, avvicinate tutte fra loro, senza traccia di sostanza interposta e formanti un tessuto rassomigliabile con tutta verità ai delicati epitelii pavimentosi delle membrane sierose.

Esame istologico del peduncolo. — Per questo esame escidemmo con una forbice il tratto più superficiale del peduncolo insieme ad un segmento della jaloidea e del vitreo. La jaloidea era tutt'all' intorno aderente all' esportato tratto di peduncolo ed era irrorata da abbondantissimi vasi sanguigni, alla cui presenza non dubitiamo riferire la retrosservata zona rossigna, scomparsa all' epoca dell' esame, per immersione del pezzo in un' allungata soluzione di acido cromico. Tutto il peduncolo è formato da quelle medesime cellule, che vedemmo costituire il più inferiore strato della testa del tumore; cellule, che non sono nucleate, che sono attigue fra di loro, omogenee, senza sostanza fondamentale, che rassomigliano perfettamente ad un delicato tessuto epiteliale, che misurano in media 0,01 ^{mm} e che assai facilmente svaniscono sotto una modica pressione, o sotto l'azione dell' acido acetico ad una concentrazione del 20 per 100.

Dalla maniera d' interpretare la costituzione istologica di questo tumore, tanto in sè stessa, che in rapporto coi tessuti vicini, emergono, relativamente alla sua origine, due diverse possibilità: che cioè il tumore provenisse in parte dalla retina, in parte dal vitreo, ovvero che derivasse intieramente da quest' ultimo. Il tutto dipende dalla maniera di considerare la natura del più superficiale strato della testa del tumore, il quale strato superficiale potrebbe essere tanto considerato come una provenienza degli elementi unitivi della retina, quanto come il risultato di una modificazione degli elementi epiteliali del vitreo.

La esistenza di una distinta linea di demarcazione fra la limitante retinica e la superficie del tumore rende a dir vero poco probabile la ipotesi, che gli elementi unitivi della retina avessero concorso colla loro proliferazione a costituire la parte più superficiale del tumore; e se una tale ipotesi potrebbe trovare un appoggio nelle osservazioni di Iwanoff sull' escrescenza della limitante nello spessore del vitreo, essa dovrebbe d' altra parte

recedere in faccia al risultato negativo delle nostre indagini per iscoprire nello spessore del tumore qualche cosa di analogo al tessuto fibrillare osservato e rappresentato da Iwanoff nei casi di escrescenza della limitante o delle fibre radiate (1).

Interpretando invece per modo la costituzione istologica del tumore, che dal protoplasma crescente al dintorno dei proliferanti elementi epitelici della jaloidea derivasse la formazione di una sostanza fondamentale, quantitativamente modica nello strato medio e più abbondante nello strato superficiale, e ritenendo le particolari forme osservate in questo strato, quale un risultato della successiva trasformazione di questi elementi, noi potremmo interamente derivare da essi la piccola massa del tumore.

Questa seconda maniera d' interpretazione, già favorita dai precitati argomenti, trova ulteriore convalidazione in quanto per recenti studj si conosce sulla struttura normale del vitreo.

Quanto infatti può dirsi non convalidata, anzi improbabile la opinione di Hannover (2) e di Finkbeiner (3) sulla esistenza di epiteliati sepimenti della jaloidea nello spessore del vitreo, altrettanto unanimemente si conviene con essi da Coccius (4), da Ritter (5), da Iwanoff (6) e

---

(1) « Arch. f. ophthalmologie », von Arlt, Donders u. Graefe. Tom. 11, pag. 155. Tom. 3, fig. 1, 2, 3, 4.

(2) « Entkeckung d. Baues des Glaskörpers ». « Müller's Arch. », 1845, pag. 467.

(3) « Vergleich. Unters d. Struct. d. Glaskörp. bei den Wirbelthieren ». (« Siebold u. Köllilker's Zeitschr. f. Wiss. Zool. », 1854, pag. 330).

(4) « Ueber d. Gewebe und die Entzündung d. menschl. Glaskörpers ». Leipzig 1860.

(5) « Études. ophthalm. di Wecker ». Tom. II, pag. 23, e « Arch. f. ophtalm. », di Arlt, ecc. vol. 11, pag. 99.

(6) L. c.

da noi, che la jaloidea, considerata come involùcro generale del vitreo, è internamente munita di un epitelio pavimentoso.

La osservata quindi procidenza nel vitreo del peduncolo del tumore potrebbe essere considerata come una vera callosità dell' epitelio della joloidea, la quale, oltre allo estendersi al di sotto di essa, l'avrebbe anche rimossa all' esterno verso la retina per crescere pure in quella direzione, come vediamo tutto giorno verificarsi delle callosità epidermiche. Il diametro delle cellule del tumore, che noi abbiamo veduto essere in media di 0,01 mm, è corrispondente con quello indicato da Ritter per gli elementi epitelici della jaloidea, siccome oscillante fra 0,008 e 0,012 mm, e la mancanza del nucleo, che nella nostra maniera d'interpretazione istologica rappresenterebbe il nucleolo, è pure giustificata dall' osservazione dello stesso Ritter, che scompare il nucleo dalle cellule epiteliche della jaloidea anche per la semplice macerazione.

Lo strato più superficiale del tumore, che era ad immediato contatto della limitante retinica, non aveva nella sua strutura alcun che di comune col tessuto areolare descritto da Virchow siccome esistente fra la retina e la jaloidea degli embrioni dei mammiferi (1) e considerato da H. Müller (2) quale rudimento dei futuri vasi retinici. Le forme particolari in uno o più sensi allungate od incurvate corrispondevano invece perfettamente a quelle che furono primamente descritte da Virchow, e confermate da tutti i successivi osservatori, come modificazioni delle cellule del vitreo, ed ove noi, analogamente a quanto avviene per molti altri tessuti, consideriamo il vitreo come risultante dalla fusione delle riproducentisi cellule del-

(1) « Archiv. f. pathol. anat. u. physiol. ». Tom. IV.
(2) Würzbourger naturwissenschaftl. Zeitschr. ». Tom. II.

l' epitelio della jaloidea, verremmo ad avere nella parte più superficiale del tumore una modificazione degli elementi epitelici della jaloidea, affatto simile a quella, che questi elementi subiscono normalmente nello spessore del vitreo.

La mancanza di vasi nello spessore della testa e del peduncolo del tumore viene in conferma della sua natura epitelica e conseguentemente della sua da noi designata provenienza. Vista però la incertezza delle cognizioni che si hanno fino ad ora sulla vascolarità patologica del vitreo, non potrebbero essere che vaghe supposizioni quelle, che tendessero a spiegare la provenienza dei vasi, che riscontrammo assai sviluppati al dintorno della testa del tumore e che dalla menzionata areola rossigna potevansi inferire esistenti al d'intorno di esso in tutto il suo spessore, come infatti li riscontrammo e li conserviamo per l'esciso tratto di peduncolo.

Non edotti, circa i vasi patologici del vitreo, della Memoria pubblicata da Coccius (1) e delle eventuali constatazioni ch' egli avesse potuto apportare sull'argomento, conscii della da Pagenstecher (2) propugnata possibilità di estensione dei vasi retinici nel vitreo per progressiva fusione di cellule angeogeniche, non troveremmo per parte nostra inverosimile, che i vasi circumambienti il tumore avessero anche potuto prendere origine da eventuali ed anomale diramazioni dell'arteria jaloidea, le quali, anastomizzatesi quindi colle arterie retiniche per mezzo dell'interposto strato areolare di Virchow, avrebbero potuto costituirsi e persistere in un sistema vascolare, a malgrado della deiscenza dei loro tronchi d'origine per quell'intimo

---

(1) « Ueber das Gewebe und die Entzündung d. menschl. Glaskörp ». Leipzig, 1860.

(2) « Gefässneubildung im Glaskörper ». (« Arch. f. Augenhk. ». 1860).

nesso che si vede tuttogiorno verificarsi fra lo sviluppo di un tessuto e quello dei vasi destinati a nutrirlo. Sarebbe in piccolo la ripetizione dello stesso processo, per cui si sviluppa il sistema dell'arteria polmonare, a malgrado della successiva deiscenza del suo primitivo tronco d'origine, il dotto arterioso.

II. — *Moti amebiformi negli elementi del tessuto sinechiale.*

Tagliafichi Giovanna, di Vigalfo, d'anni 44, linfatico-scrofolosa, ammalava, sul finire del dicenbre 1865, di pleuro-pneumonite doppia, la quale, in onta al trattamento, assumeva la forma tifoidea con miliare. Dopo circa un mese di assai grave degenza, cominciarono a diminuire d'intensità i sintomi più allarmanti, finchè arrivò al punto da potersi dire, almeno in apparenza, quasi convalescente.

Se non che però, l'occhio sinistro dapprima, quindi anche il destro, divennero preda di quelle subdole ed insidiose alterazioni corneali, che pur frequentemente conseguitano alle gravi ed intense affezioni a forma atassica specialmente.

All'esame fattosi degli occhi il 4 febbrajo si riscontrava:

All'occhio sinistro: cheratite diffusa, che aveva di già perforata la cornea nella sua parte esterna ed inferiore, ove si rimarcava un'ulcera sporca, a bordi lardacei, nel centro della quale l'iride appariva denudata, prolassata ed aderente ai margini dell'ulcera. Il restante della cornea, opacato in totalità, non lasciava spingere lo sguardo più oltre; solo nel meridiano esterno superiore vi aveva ancora sufficiente trasparenza da lasciar intravvedere la tinta castano-oscura dell'iride.

All'occhio destro i guasti erano meno rilevanti, quantunque anche quivi si rimarcasse al segmento inferiore un'ulcerazione periferica, semilunare, della lunghezza di circa 5 millimetri (ulcera a colpo d'unghia) dalla quale dipartiva un'areola di annebbiamento della sostanza corneale estendentesi fino in corrispondenza del campo pupillare. Benchè l'ulcera fosse a margini netti e non frastagliati, pure interessava gran parte degli strati corneali, per cui imminente poteva dirsi la perforazione della cornea. La camera anteriore era ristretta, massi-

me in corrispondenza dell'ulcera periferica, ove l'iride appariva quasi a ridosso della superficie posteriore della cornea. La pupilla era leggermente stirata nel senso verticale. Del resto nessun' altra apprezzabile alterazione obbiettiva.

La facoltà visiva quantitativa nell'occhio destro, abolita nel sinistro.

Non poteva nascere dubbio sulla natura della malattia e sulla sua eziologia, essendo troppo note le alterazioni, che possono derivare all'occhio dalla pervertita azione, specialmente pei nervi gangliari.

La cura locale si limitò alla paracentesi della cornea, instillazione di atropina e occlusione dell'occhio.

Al settimo giorno però dall' intrapresa cura locale, con esito di notevole miglioramento, l'ammalata soccombette repentinamente agli esiti della pneumonite.

Alla sezione degli occhi fattasi 70 ore circa dalla morte si riscontrava quanto segue:

Occhio destro: l'ulcera periferica sovradescritta si era ristretta della metà circa; rialzato il fondo; avanzata la cicatrizzazione. In corrispondenza di essa, si rimarca un fascetto vascolare che dal limbus congiuntivale si porta fino in grembo alla cicatrice e la cui formazione trovavasi certamente in rapporto col processo di ricostituzione della sostanza corneale. Il margine ciliare dell' iride aveva contratte molteplici e sottili aderenze colla cornea, limitatamente però al solo tratto corrispondente all' ulcera periferica. Tali aderenze, quantunque assai circoscritte, offrivano una forte resistenza e tale, che avendo distaccata la cornea, si dovette in quel punto ledere la sostanza dell' iride per allontanare da essa codesta membrana. Il resto dell'iride era affatto libero da aderenze e normale tanto nel colore quanto nella struttura. La pupilla del tutto libera aveva però una figura elittico-verticale, essendo lo stroma irideo stirato in basso dalla menzionata aderenza. Del resto nulla di abnorme.

Occhio sinistro: bulbo molle; regolare nella forma, benchè impicciolito in tutti i suoi diametri; cornea piccola, appianata ed opaca per due terzi circa del suo perimetro; ulcera perforante circolare, del diametro di 4 millimetri circa, in grembo

alla quale discreta copia di pus, detriti di pigmento irideo e traccie della presenza di quest' ultima membrana. Dopo una sezione verticale all'equatore del bulbo si distacca la sclerotica dalla sottoposta coroidea e in corrispondenza dell' inserzione corneale si presenta una membrana sottile, trasparente, che riempie l'abolita camera anteriore e che tiene fortemente adesa l'iride alla interna superficie della cornea. Facendo lievi trazioni questa membrana si lacera, trascinando con sè dei frammenti del tessuto irideo, il quale si trova fortemente disorganizzato.

Dallo studio istologico della membrana di unione dell'iride coi bordi dell'ulcera corneale, risultò: esser dessa esclusivamente composta di nuclei granulosi, aventi un protoplasma libero e tenenti la massima rassomiglianza cogli elementi epiteliali della membra di Descemet. Non è quindi a dubitarsi, che il nuovo tessuto si debba alla esaltata produttività di questi ultimi. Se non che però e pel loro diametro maggiore e per la contrattilità del protoplasma differivano da quelli della membrana di Descemet gli elementi del nuovo tessuto. Nè questo sarebbe in disarmonia coi rapporti generali, che si osservano fra i componenti elementari di un tessuto e i loro sostituenti istologici. Anche Klebs, il quale descrisse le metamorfosi che avvengono nell' epitelio della membrana di Descemet in seguito alla irritazione della cornea, trovò una trasformazione in grandi elementi contrattili (1).

Non è realmente una trasformazione degli elementi preesistenti, ma è una trasformazione che risulta dal rigoglioso accumularsi dei sostituenti istologici.

Quello che deve fare meraviglia in questa ricerca è la persistente contrattilità del protoplasma di questi ele-

---

(1) « Centralblatt d. medic. ». Wiss. 1864, pag. 513. « Arch. Wirchow » 2 vol., 1865, pag. 170.

menti osservati nel loro umore aqueo, e spettanti ad un organismo già da oltre a quattro giorni decesso.

Le mutazioni nella forma di questi elementi erano tanto distinte, da poter essere rilevate anche dai meno esercitati osservatori, ed avvenivano in tal tempo e con tali modalità da poter essere rappresentate nell'annesso disegno, nel quale la progressiva trasformazione, che aveva luogo nel periodo di un minuto primo, è indicata dal numero.

Una tale circostanza, del mantenersi cioè la contrattilità del protoplasma in elementi spettanti ad un organismo, nel quale era già da oltre quattro giorni cessata la vita complessiva, richiama l'attenzione degli osservatori sul problema: se realmente la contrattilità del protoplasma sia tanto tenace da permanere negli elementi isolati, come in opportune condizioni si mantiene anche per un tempo maggiore il movimento dei nemaspermi e delle cilia vibranti, ovvero se condizioni inavvertite ed intrinseche al processo osservativo, non determinino per avventura nella molle massa del protoplasma delle modificazioni di forma, che non fossero sempre ascrivibili ad una persistenza di contrattilità. Questo sospetto potrebbe essere autorizzato dal fatto, che negli accennati elementi cessava affatto dopo qualche minuto di osservazione ogni ulteriore trasformazione.

Spiegazione delle figure.

Fig. I. — 1. 2. 3. 4. Variazioni progressive di forma, che nel termine di 4 minuti avvennero in uno degli elementi della briglia irido-corneale. (Ingr. 450 lin.).

Fig. II. — *A.* Aspetto del tumore in posizione dopo levata la sclerotica e la coroidea.

B. Arrovesciato il tumore se ne vede il peduncolo approfondarsi nel vitreo, che, sotto forma di zona trasparente (libera quindi da elementi retinici) circonda quest'ultimo a prova della sede sotto-retinica del tumore.

Fig. II

A

B

C

1

2

Fig. I

3

4

D

1

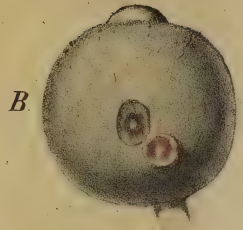
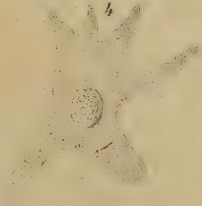
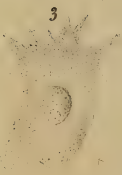
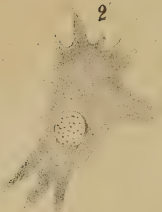
2

3

4

5

6

7

C. Progressione e modo di terminazione del peduncolo, alquanto ingrandito, nel vitreo.

D. Composizione istologica del tumore.

1. Strato di cellule (epiteliali) delicatissime di probabile provenienza dall'epitelio della jaloide, formanti il nucleo e la parte inferiore della testa del tumore.
2. Le stesse cellule, separate da sostanza amorfa intercellulare, formano lo strato di passaggio al numero
3. Che è lo strato più superficiale della testa del tumore, in cui sono stipati, con sostanza intercellulare, gli elementi trasformati (unitivi?).
4. Indizio ancora rilevabile della terminazione dellefibr e di Müller alla limitante.
5. Traccie di cellule nervose nello strato grigio.
6. Corpi unitivi che prendono risalto nello spessore della retina in seguito al trattamento coll'acido acetico.
7. Strato di granuli, dei quali alcuni dispersi anche sul restante della sezione retinica.

Studii sulla contrattilità elettrica e volontaria; *del dott.* CRISANTO ZURADELLI.

Capo 1.° — *Generalità su varie specie di contrattilità.*

Qualunque stimolo che eccita sia i muscoli, sia i nervi, sia i centri, dà sempre luogo all' uguale unica manifestazione pel sistema muscolare, la contrattilità: a norma però della varietà di questi stimoli e del loro modo di agire, si hanno in essa varietà che contraddistinguono l' una dall' altra; e ciascuna d' esse poi presenta variazioni a norma dei luoghi e modi differenti di sua azione. Alcune specie di contrattilità come la volontaria tengon sempre un egual luogo d' azione che è l' origine delle fibre nervose; però essa stessa varia a norma della sua durata, della sua estensione, della sua intensità.

Ma nell' istessa contrazione del muscolo si ha gran differenza a norma dello stimolo produttore, sicchè in base a questa si può precisare da quale stimolo derivi.

È la contrazione volontaria forte? Il muscolo sebben teso, ben disegnato in tutte le sue parti, duro, pure presenta ancora una certa cedevolezza alla pressione: e la vista lo fa apparire ben disegnato sì, ma non con quelle linee sì marcate di quando è morbosamente contratto.

È essa elettrica? Una contrazione continua prende il muscolo sottoposto, ed anche i vicini. Il muscolo stesso si fa duro d' una durezza lapidea; una disegnatura oltre il consueto lo limita, e perde persino la sua forma appianandosi, incavandosi.

Oltre alla contrazione continua, una contrazione intermittente, di quando in quando lo agita. Per aggiunta si hanno sensazioni di strettura, di formicolio.

Se l' irritazione è da stimoli meccanici sia ne' centri che ne' nervi e muscoli, la contrazione ne è la conseguenza, ed essa dura finchè dura l' irritazione. Quindi quasi sempre questa contrattura è continua, agendo di continuo la causa, ed a questo modo agisce l' irritazione de' centri da cause interne.

In genere tutte queste cause moventi la contrattilità sono superiori per potenza all' efficienza volontaria; ed è per questo che quand' esse esistono, la volontà non può più esercitare il suo impero come nei contratturati, nei tetanici.

Altra prova ch' esse siano maggiori si ha dal fatto che in molte paralisi, spenta la contrattilità volontaria, rimangono per lo più le altre.

Ma oltre alli accennati segni visibili e sensibili, il fenomeno della contrazione di un muscolo dà luogo a rumori particolari, che si sentono per esempio ponendo le dita dell' arto superiore in contrazione in un orecchio.

Questi rumori per necessaria conseguenza subiscono

dei sommi cambiamenti a norma delle mutazioni che avvengono nella contrattilità e nelle sue specie. Nella volontaria sono più forti nell' uomo robusto che ha valide e torose braccia: nell' elettrica più che nella volontaria, massime in quella prodotta dalle intermittenze rapide.

Ancora stando alla volontaria, nell' atrofia in cui le contrazioni sono minime va mano mano diminuendo questo rumore fino a farsi impercettibile; come è intensissimo ne' casi di un grande sviluppo dei muscoli, e quasi direi di una specie di ipertrofia dei medesimi.

Nello stato di stanchezza il rumore è meno intenso che a forze fresche. Qualunque sia la specie di contrattilità, l' effetto ultimo di essa è sempre eguale, dipendendo dalla forma dei muscoli.

Così nei muscoli circolari essa dà sempre la chiusura dell' orificio da essi lasciato, e solo varierà la gradazione della chiusura stessa, fino al compiuto e stretto chiudersi con rughe cutanee. I muscoli longitudinali stirano come funi li organi a cui sono applicati, ecc.

Da tutto questo si può conchiudere, che il muscolo è suscettibile di una contrazione che ha dati limiti; che questa contrazione può anche essere esaurita, sia dall'elettrico, sia dalla volontà o contrazione involontaria; che quando questa non sia che in parte fatta, ciascuno di loro può perfezionarla, che però sovra tutti in ciò sta l' elettrico la cui potenza può esser portata fino ad infrangerlo.

Capo 2.° — *Della contratilità volontaria in generale.*

Sotto a questo nome si comprendono varie specie di movimenti, che a dir vero non sono della stessa natura.

Così si chiama tanto volontario il moto che fa il neonato colle braccia e colle gambe, come quello che fa l'adulto.

Il primo muove quelle parti solo perchè può muoverle; il secondo le muove per uno scopo determinato, e fa esattamente descrivere ai suoi arti quanto vuole. Questo è quindi il vero moto volontario differente pur anche dall' istintivo, perchè in questo, sebbene complicatissimo, vi ha una forza propria nel cervello che lo dirige, nè abbisogna educazione di sorta.

Tanto per lo stimolo istintivo che pel volontario occorre l' intermezzo della forza nervosa, che diretta da quelli, ha per prodotto il moto espresso.

L' imperfezione del moto volontario ne' cretini si spiega benissimo, oltre all' imperfetto sviluppo del cervello, per la mancanza di direzione di questo principio, verso le origini delle fibre nervose. Per questo si esige un' operazione dell'anima insistente continuata; si esige uno scopo, ciò che il cretino non sa concepire. Ecco quindi che non vi sono che moti volontari grossolani.

Ecco come si spiega che il moto volontario nell'uomo è assai diverso da quello degli altri animali.

Nel primo, dato il non sviluppo della potenza direttrice e formatrice intellettuale, anch' esso si riduce a semplici espressioni grossolane dirette solo dai centri di coordinazione, e anche questi sono assai tardi: nelli animali perchè una sol forza innata eguale per tutti li dirige, il moto è istantaneo e eguale per tutti.

Anche nell' uomo quanto è diretto dall' istinto si sviluppa tosto ed è generale. Succhia tanto il bambino cretino che il più perfetto, ma il primo non camminerà forse volontariamente che a 20 anni; mentre il secondo a forse soli sette mesi avrà appreso a muovere i suoi arti allo scopo della locomozione.

La vivacità dei movimenti e l' eleganza delle forme s' accordano quasi sempre con uno sviluppo maggiore d' intelligenza; ed è comune anche ai profani dell' arte di caratterizzare per siffatta guisa persone che si presentano per la prima volta.

Nei primi infatti l' energia intellettuale di dirigere le loro forze nervose verso i muscoli onde godere della maggior possibile estensione di movimenti, fa sì che questi si contraggono tutti nelle loro più svariate combinazioni, e anche nelle loro più singole parti; il che oltre apprestare movimenti svariatissimi, fa che i muscoli riportino forme eleganti, essendo questa la conseguenza del buon sviluppo muscolare. Certi popoli rozzi come li abitanti alpini sono robustissimi, ma di movimenti torpidi grossolani, perchè utilizzano appunto il meno delle risorse muscolari di cui la natura li ha forniti.

Mano mano che la civiltà s' introduce in un popolo pel maggior sviluppo intellettuale, anche le forze volontarie vengono usate in una crescente estensione per le arti; ed anzi se ne inventarono alcune a questo scopo, quali sono la ginnastica, il ballo.

Il moto volontario muscolare quindi è divenuto anch' esso uno dei più bei rami di perfezionamento del nostro organismo: ed oltre darci piaceri e divertimenti quale espressione di una delle più possenti nostre attività, ci rende più atti all' infinita produzione delle nostre potenze intellettuali sotto forma di lavoro, ed inoltre riesce del più sentito vantaggio a promuovere lo sviluppo delle funzioni organiche, e quindi indirettamente alla conservazione della nostra salute. È noto infatti di quante malattie sia produttrice l' astinenza del moto volontario; e per contrario quanti mali guariscano pel ben diretto uso del medesimo.

Ma a spiegare, sia la produzione prima del moto volontario, sia le molteplici applicazioni di esso, e come nel medesimo si possa raggiungere tanta perfezione di grado, estensione e durata, è duopo conoscere che nella contrattilità volontaria i muscoli conservano un senso delicatissimo pei loro stati; cioè i loro nervi conducono perfettamente li stati ne' quali essi sono messi per la contra-

zione. Così noi sentiamo la fatica e lo spasmo dei nostri muscoli, ma ancora la contrazione di questi organi nei nostri movimenti tattili, ci procura un senso distinto della disposizione dei corpi nello spazio, di cui noi calcoliamo e paragoniamo così il peso e la resistenza, dietro la forza della contrazione che noi siamo obbligati ad adoperare.

Questi stessi nervi ci avvertono d' un senso di stanchezza, d' inabilità dei muscoli, quando una grave malattia coglie il nostro organismo; e prima ancora di muoverci noi siamo da questo senso preciso in tempo avvertiti della nostra impotenza. Che se spesso nei nostri movimenti, massime quando non siamo assistiti dalla vista, commettiamo degli errori che ci costano delle cadute, queste sono piuttosto attribuibili ai falsi o impossibili nostri calcoli, che non ad errore del senso stesso.

Ciò infatti il più sovente avviene quando inavvertitamente troviamo una distanza maggiore o minore della consueta, come nel discender le scale. Il troppo vicino appoggio od il mancante all' arto già accomodato al medesimo è causa di squilibrio e spesso di caduta. Ecco quindi anche da ciò che il moto muscolare ha bisogno della costante vigilanza dell' intelligenza, che non solo ne regoli le grossolane direzioni, ma ben anche i singoli atti senza del quale esso è non solo imperfetto, ma bensì talora anche impossibile.

Vi sono però dei casi reali in cui questo senso si altera nelle malattie; e mentre ci crediamo quando siamo degenti di avere intere le nostre forze, messici alla prova troviamo invece che queste forze mancano, e che siamo inetti a quanto ci credevamo perfettamente abilitati.

Anche in alcune malattie del midollo per la lesione de' nervi sensiferi muscolari questo senso è distrutto; e allora anche colla più perfetta contrattilità volontaria, tutto il meccanismo del moto muscolare è sconcertato.

Così il paziente alza una gamba ma non l'alza a sufficienza per l'appoggio che vuol darvi, donde un urto: l'abbassa, ma non tocca il suolo, o vi si impianta di troppo, sicchè trovasi poi imbarrazzato ad alzarlo di nuovo.

Sebbene la vista in questi casi venga in soccorso, pure non può supplire per intero il senso mancante; e ciò sia per la incomodità e distanza della parte su cui deve vigilare; sia più ancora per la lunga serie di atti intellettuali che il paziente deve frapporre, tra l'atto osservato e la correzione di quel moto, il quale, quindi, riesce imperfetto e lento.

Ma per la integrità del moto volontario non solo abbisogna l'integrità del senso muscolare onde avere cognizione dello stato preciso di contrazione dei muscoli della resistenza incontrata, ecc.; ma pur anche dell'integrità della sensibilità della cute, che è come la tavola prima su cui si appoggiano le sensazioni muscolari, e che solo può dar sentore della qualità e resistenza dei corpi che si vanno ad incontrare.

Ogni diminuzione quindi di essa sarà a scapito del moto volontario, e ciò ancor più nell'uomo in cui l'estensione e perfezione dei moti richiesti da' suoi arti abbisogna pure di questo soccorso che manca in alcuni animali dotati di unghie.

Anche qui quindi la sola vista può in parte supplire a questa mancanza; ma anche questo solo in modo imperfetto, come nella mancanza del senso muscolare.

La niuna misura del moto, la sua incertezza, lentezza, asprezza, ne saranno le necessarie conseguenze, cui non varrà ad impedire il più protratto e ben diretto esercizio.

La natura poi della contrazione volontaria sarebbe secondo alcuni la risultante di contrazioni ripetute brevissime, sì brevi che il rilasciamento intermedio sarebbe impercettibile.

Tale opinione può essere appoggiata da fatti patologici, giacchè in alcune paralisi incompiute sembra evidente questo fatto, distinguendosi un'incompleta contrazione seguita da rilasciamento e poi da contrazione.

Si può anche sostenere all' appoggio dei suoni che si percepiscono nell' orecchio, introducendovi l' estremità di un dito.

Questi suoni non si percepiscono più se il braccio è appoggiato in modo, che in lui cessi ogni contrazione.

Da ultimo per la maggior perfezione della contrattilità volontaria si esigono l'integrità de' suoi due elementi sostanziali, massima contrazione e massimo rilasciamento.

Quanto più possibile la prima, tanto maggiore sarà la seconda.

Ove invece anche il primo è sempre imperfetto, la contrattilità volontaria è essa pure incompleta. Anzi si può dire che in alcuni il vero rilassamento volontario assoluto quasi mai si osserva; perchè soltanto toccando ad essi la pelle, questa produce la contrazione dei sottoposti muscoli. Anzi colla volontà non si può riescire a vincere questa contrazione riflessa; giacchè per quanto per esempio facciano alcuni ammalati per indurre il rilasciamento delle pareti del ventre onde subirne l'esame, non vi riescono.

Ecco dunque una perdita dell'impero volontario, perchè la volontà può far contrarre i muscoli di più non rilasciare. Ove poi si consideri che tutti li agenti meccanici od imponderabili sono in un'oscillazione continua e a cui noi siam esposti sempre, tanto più difficile riesce il completo volontario rilasciamento, che si otterrà invece con un mezzo opposto, coll'applicazione del calorico.

La contrattilità volontaria è pure assoggettata alla doppia influenza dell' innervazione e dell'ematosi (1).

---

(1) Debout. *Diffèrents travaux sur l'électricité médicale.*

Cap. 3.° — *Della contrattilità volontaria in particolare.*

a) *Fenomeni della contrattilità volontaria nei moti semplici, sua forza, alterazioni, proprietà.*

Un muscolo dal momento che entra in contrazione volontaria si fa duro; ma poscia, appena la parte ha raggiunto quel limite di movimento voluto, torna a rilasciarsi, apparendo molle, sebbene più raccorciato e ingrossato. Si rinnova il movimento e il muscolo continua i suaccennati fenomeni.

I muscoli opposti, estensori, subiscono un passivo distendimento, che quando è al massimo, produce nel muscolo una durezza analoga alla contrazione. Se il muscolo nello stato di riposo dopo il movimento non ha a sostenere la parte che ha mossa, il suo rilasciamento è perfetto; se deve sostenerla, la sua forza è proporzionata al peso, quindi più o men forte contrazione; se la resistenza è molta, contrazione fortissima.

Da ciò discende che la contrazione muscolare ammette gradi di forza, e che la vera contrazione che dà durezza si può avere a qualsiasi lunghezza del muscolo, cioè tanto al principio del movimemto, come a metà, in ultimo;

Se ad un uomo sano si prende un membro e lo si porta in una data direzione, la forza di quel muscolo che dovrebbe eseguire quel movimento non è provocata: epperò si osserva egualmente il muscolo irrigidirsi, indurirsi, accorciarsi, come se egli operasse per la volontà.

Ciò è solo sotto l'influenza della contrattilità tonica, per la quale un muscolo appena sente disturbata la tensione del riposo si contrae come una molla elastica.

Nel caso di paralisi, questo non succede, perchè il muscolo ravvicinati i suoi punti d'attacco pende come una corda non tesa; e anche nelli estensori per la mollezza del muscolo, cede a qualsiasi stiramento; e quindi i muscoli antagonistici non dan quel senso di durezza.

Per quanto si è detto si comprende che il vero rilasciamento del muscolo non esiste mai, essendo incompatibile coll'idea di tonicità; e se pur tale vuolsi chiamare, è quello stato, in cui dopo un movimento si pone in quiete in quella posizione; ma anche qui essendo più corto ed ingrossato esercita già una forza maggiore dell'opposta, forza però in cui non entra la volontà ma solo l'irritabilità: entra la volontà se la resistenza vi si oppone, e allora comincia la vera contrazione.

La forza d'un muscolo, fatta astrazione dalle condizioni meccaniche dei punti d'attacco, è in ragione diretta del numero delle fibre, e per conseguenza del suo volume.

L'occhio, per esempio, ha dei picciolissimi muscoli, i quali valgono benissimo a muoverlo in tutte le direzioni.

Il quadricipite al contrario è assai grande, come quello che deve usare molta forza.

Ma oltre alla quantità delle fibre, è assai importante alla forza la divisione dei muscoli in più capi, com'è del bicipite, tricipite, quadricipite.

La volontà come li altri stimoli induce contrazioni intermittenti o continue. La contrazione intermittente sembra la più facile; epperò si osserva anche in alcuni casi di paralisi, in cui sebbene la forza manchi, pure una contrazione succede.

La contrazione continua invece è quella che dà la forza. — Nella contrazione volontaria continua a muscolo perfettamente sano non è sensibile una successione di contrazioni, il che si ha soventi nel muscolo ammalato.

Il muscolo contratto volontariamente si stanca in ragione diretta della forza e durata della contrazione. Invece sotto una contrazione intermittente i muscoli posson durarla ben a lungo in esercizio anche sviluppando dei gradi considerevoli di forza.

La contrazione continua appunto per lo sforzo e molestia da cui s'accompagna, vale veramente a tenere un membro in una perfetta data posizione, verificandosi un lievissimo tremito che indica la molestia e sforzo di tal contrazione.

Uno o più muscoli che siano in preda a contrazioni toniche o cloniche soffrono diversamente nella contrattilità volontaria a seconda del grado di quella.

Se è tonica e completa, la volontà non ha più impero, nè nel farlo rilasciare, nè nel farlo contrarre di più. Se è incompleta, lo può far contrarre, e rilasciare per il di più che avanza alla completa contrazione.

Se la contrazione è clonica, avvi già un maggior impero della volontà, perchè con questa si ponno in parte impedire i marcati intervalli, continuando e perfezionando il momento della contrazione. Nonostante però tale influenza l'ondulazione della contrazione involontaria persiste marcata, perchè al dissopra delle forze della volontà. Ancora in riguardo alla contrattilità volontaria ne' moti semplici bisogna notare, che dessa s' esercita in ispecial modo sui muscoli estensori, e che quivi ha bisogno d'una certa energia per controbilanciare i flessori.

Appena essa sia rallentata e che i flessori riprendano il loro impero, stirano li arti nella flessione, posizione che cerchiamo sempre di guadagnare in istato di stanchezza.

In questa posizione lo sforzo muscolare è minimo, ed è quindi l' espressione della decadenza delle forze, e del ridursi le membra in preda alla gravità, annunciando scomparsa ogni tonicità.

b) *Fenomeni della contrazione volontaria nei moti composti.*

Nei moti composti la volontà deve produrre scariche nervose in molti muscoli contemporaneamente o succes-

sivamente; deve spesso in alcuni iniziare un movimento, indi compierlo coll'opposto, o con altro di ben altra funzione. Quindi qui la volontà, oltre avere una potenza determinante il movimento, ne deve avere un altro coordinativo, e quel che è meglio la coordinazione deve essere sì pronta da formare un sol tutto, senza cui non vi può mai essere perfezione del movimento.

Prendiamo per esempio il moto di portare la mano al capo. Esso consta della flessione e simultaneo innalzamento dell'avanbraccio e braccio a cui si aggiunge da ultimo un moto di supinazione.

La successione è sì rapida che il movimento sembra unico: ma perchè ciò avvenga è necessario che la volontà, dividendo il moto per tempo, impari per così dire il grado di scarica che deve distribuire a ciascun muscolo, e solo dopo ciò nasce la possibilità che solo può cessare colla mancanza d'esercizio.

L'uomo quindi nel moto volontario deve imparare tutti i movimenti in tutti i loro tempi, da quelli che si esigono per eseguire i primi passi da bambino, a quelli più complicati necessarii pei più urgenti bisogni della vita, fino alla danza, al suonare, ecc.

Nei movimenti volontari, oltre la direzione e coordinazione di essi, vi ha un altro elemento, quello di regolare il centro di gravità, la collisione cioè tra questo moto vitale e le leggi fisiche, che tendono di sottomettere al loro generale impero queste parti, che da loro deviano o almeno sanno modificarle a lor pro.

Questo potere sembra legato coll'interezza della vita e delle forze, ed è quello che dà all'uomo anche nella quiete tal posizione che sembra al tutto schernirsi delle leggi fisiche; tal posizione dico, nelle gravissime malattie si cambia, per acconsentire alle leggi della gravità, onde l'abbandono delle parti.

La contrattilità volontaria può essere esercitata su

di una sfera grandissima di muscoli. Noi possiamo ad un tempo muovere quasi tutti i muscoli del nostro corpo ed anche in senso diversissimo. È comune il vedere eseguite molte azioni disparate ad un tempo.

Molti suonano e cantano; persino suonano ad un tempo due istromenti. Dunque la contrattilità volontaria può essere eccitata su di una grande estensione; e non ostante la contrazione muscolare si appalesa non meno perfetta. Con questa estesissima contrazione volontaria noi possiamo rappresentare tanto dei moti clonici, che tonici; e sì nelli uni che nelli altri, possiamo persistere ben a lungo.

Anzi più la contrattilità volontaria è esercitata su un esteso numero di muscoli, e meno ci stanchiamo; ove all' incontro proviamo tosto una stanchezza grande nei moti semplici di due dita.

Sembra che alcuni muscoli siano assai malamente stimolabili dall' impulso volontario, forse per la sola ragione, che questo non fu mai o ben di rado in verso loro diretto.

Tale è dei muscoli dell' orecchio, che in pochissimi individui hanno capacità d'esser mossi volontariamente.

Nel moto volontario la stanchezza è in ragione della forza e durata della contrazione, nonchè della velocità di moto e rapidità di contrazione. Dunque l' irritabilità muscolare si esaurisce più colla contrazione continua, e tanto più in ragione della quantità di contrazione, che colla intermittente, ed in questa in ragione della sua rapidità. Nella contrazione intermittente rapidissima, massime se di soli fascetti di muscoli, la stanchezza è sentita al punto, da impedirne l' ulteriore movimento, e si manifesta anche solo dopo pochi minuti.

I varj gradi di contrazione che si hanno ne' singoli muscoli a norma del moto che ciascuno deve imprimere alla parte sottoposta e della forza che ogni singola parte

dovrà impiegare, sono un carattere distintivo della contrattilità volontaria; e queste gradazioni sono affatto regolate dalla sensazione di resistenza che è una varietà del senso muscolare.

Appena un arto in un dato atto già atteggiato a compierlo con quel grado di contrazione che gli sembra necessaria alla forza richiesta incontra resistenza, che tosto la contrazione aumenta, ed il nuovo atteggiamento richiesto provveduto del sufficiente grado di forza si ha sull'istante.

Sembra quasi allora che la volontà sii potentemente cooperata da un energico moto riflesso, che agisce nel senso della potenza volontaria, e forse provocato dalla sensazione stessa di resistenza. È in questi casi che si hanno delle sì potenti contrazioni da succedere la rottura di fibrille muscolari e persino strappamento dei tendini. Questo si osserva specialmente nei muscoli più robusti, quali il bicipite brachiale, i gastronemi, i muscoli della spina.

L'ineguaglianza suaccennata della contrazione volontaria è palese al solo esame dell'attitudine del braccio, nonchè della consistenza e raccorciamento de'singoli muscoli.

c) *Punto di partenza del moto volontario, sua direzione, condizioni di perfezione di esercizio.*

Esso è evidentemente il midollo allungato ove vanno a finire tutti i nervi cerebrali e spinali che sono i soli capaci di eccitare i moti volontari.

La volontà non agisce che su queste origini, le fibre nervose compiono il resto alla lor estremità muscolare.

Questa eccitazione volontaria primitivamente è un fatto immediato come l'eccitazione istintiva; ma nell'adulto dipende da uno scopo di cui l'anima ha l'idea,

scopo che le fu suggerito dai sensi, da una sensazione dell' idea stessa. Chi vede in distanza un bel palazzo è preso dalla voglia di vederlo; se la ragione il consente, allora la volontà pronuncia la sua determinazione, ed il moto volontario si inizia e continua; lo sospende però se una nuova idea è venuta a mutare questa determinazione.

Nelli adulti, in cui la volontà è forte ed avvezza a ben riflettere innanzi pronunciarsi, questi cambiamenti di determinazione e quindi d'impulsione alle fibre primitive sono più rare, almeno sono in ragione della frequenza e varietà delle azioni. Ma ne' ragazzi queste mutazioni sono continue, d' onde l'eccitazione delle fibre nervose in ogni senso, il che è un provvidenziale bisogno allo sviluppo delle potenze volontarie muscolari.

La vivacità, l' inquietudine, l'agitazione, l'impotenza ad un sol movimento sono attribuibili alle eccitazioni svariabilissime ed incostanti delle fibre motrici.

Il principio nervoso esiste sempre nel midollo allungato a sommo grado di tensione, sicchè l'anima produce assai facilmente scariche in direzioni diverse: ma anche senza impulsione volontaria, ha costante tendenza a scaricarsi in date direzioni, com' è nel ridere, nello sternuto.

La potenza eccitante del moto volontario, la volontà, non si esercita solo sulle origini delle fibre motrici cerebrali e spinali, ma anche sulli organi de'sensi, sulle azioni dell'anima, ecc., vi ha però una differenza, che nel primo caso eccita la fibra nervosa tranquilla e vi produce l' intera sua manifestazione, la contrattilità; nel secondo attiva solo fibre nervose già in azione, e ne cresce così la manifestazione.

Forse in certe paralisi la volontà verrà ad avere solo il potere di eccitare le fibre motrici, invece d' imprimere affatto il movimento. Come in altre vi è questo

impulso all'origine del nervo, ma questo interrotto non può compiere la sua azione all'estremità periferica.

Lo scopo poi di cui l'anima ha l'idea sarebbe anche la causa della direzione che l'io dà al principio nervoso, e quindi della qualità del moto, come del luogo a cui mira. Lo stesso dicasi della quantità, ma ambedue han limiti. Anche quando l'anima però si prefigge un dato scopo, non è tosto il moto volontario si ben coordinato da corrispondere in tutto; ma per questo si esige di un particolare esercizio, di una, cioè, continuata eccitazione di date fibre senza della quale lo scopo non può essere raggiunto.

Vi sono però degli scopi semplici, composti di moti comuni ed usuali come la locomozione, che sono da tutti eseguiti; mentre altri, per esempio il nuoto, l'arrampiccarsi, lo scrivere, esigono un particolare esercizio.

Il moto muscolare il più facile è quello di gruppi interi di muscoli, e sono appunto questi che sono i primi a farsi come le flessioni, le estensioni. Anzi i moti semplici di questa natura riescon coll'esercizio sì facili, che una volta messi in moto continuano, senza quasi che la nostra attenzione loro si rivolga. Tal' è del camminare mentre siamo intenti al leggere, ad osservare; al più attendiamo solo alla direzione.

All' incontro è assai difficile quello di muscoli isolati e più ancora di porzioni di muscoli: sicchè è tanto più difficile quanto più poche son le fibre nervose da eccitarsi, e più piccola la parte.

Lo scrivere offre un esempio evidentissimo di questa legge. — Si devono in esso eseguire moti diversissimi, celeri e da poche fibre nervose o muscolari. Ecco quindi una preparazione assai lunga a tali moti, ed una riuscita assai imperfetta per la più parte, perchè anche con sì protratta preparazione quando la volontà deve eccitare le stesse fibre, nelle quali eccitando moti lenti questi erano

perfetti; cessan di esser tali appena siano un pò accelerati, perchè la volontà si trova imbarrazzata nelle fibre da eccitarsi, ed i muscoli rispondono inegualmente.

Ben pochi col paziente e prolungato esercizio acquistano la capacità di dirigere la volontà sicuramente e prontissimamente verso date fibre; appena l'idea di tal moto è in loro eccitata, per esempio di notte, che convertonsi in idee di movimento.

La conducibilità poi delle fibre si sviluppa in ragione della frequenza delle eccitazioni subite. — L'esercizio quindi è utilissimo anche perchè durante il riposo, i gruppi che furono eccitati dalla volontà si riforniscono proporzionalmente più delli altri.

Le scariche volontarie del principio nervoso arrivano a farsi sentire fin sui muscoli involontari, come è noto nella corsa che induce palpitazione. Anzi vi sono degli individui che hanno il potere di accelerare volontariamente i battiti cardiaci e di procurarsi il vomito. Per quanto su tal fenomeno influisca la contrazione volontaria dei muscoli del ventre e del petto pure, è certo che qualche scarica volontaria si fa su questi visceri, anche attraverso i nervi cerebrali che a loro vanno.

d) *La contrattilità volontaria è tutta dipendente dal sistema nervoso.*

Infatti interrompendo quest'ultimo, sia colla pressione, sia col taglio, sia con lesioni dei centri nervosi, essa cessa affatto per non riprodursi che col ritorno dell'integrità di quel sistema.

La semplice pressione d'un nervo induce nelle parti che anima tale stupore, che i moti volontari sono quasi annichiliti.

Tale è il caso dell'urto sul cubito in cui si comprime il nervo ulnare, nel qual caso restano istupidite le

ultime dita; ed anche delle gambe dopo prolungata seduta, per la quale i moti a mala pena si eseguiscono.

Il taglio del nervo genera egualmente l'istantanea paralisi de'muscoli sottoposti alla volontà.

Gli animali e gli uccelli decapitati, sebbene facciano ancora movimenti in apparenza di una certa armonia, pure sono assai diversi dai volontari. Le rane decapitate camminano ancora, ma divengono affatto inette alla locomozione quando a loro si distrugge anche il midollo.

Egualmente un leggier stravaso di siero o di sangue nel midollo o nel capo, i tumori cerebrali, li ascessi delle vertebre, rammollimento, infiammazione, congestione, tutto insomma che alterò la lor tessitura, sia comprimendola, sia alterandola nella miscela, sia squagliandola nell'interno, è causa d'impedita azione dell'influsso volontario.

Quando così l'influsso volontario resta impedito d'arrivare ad una sola provincia, nelle altre si diffonde quasi sempre con energia maggiore.

Più volte vidi persone affette da antiche paraplegie, dotate di movimento sì libero e sì esteso nelle altre parti, nonchè di forza ed energia, che sembrava che il di più di principio nervoso economizzato nei moti delle gambe, qua si concentrasse.

Le cause che offendono potentemente il sistema nervoso, quali l'elettricità atmosferica in eccesso, l'aria umida miasmatica, le passioni, alcuni veleni e specialmente i narcotici, offendono pure in modo potentissimo la contrattilità volontaria.

Così i soggetti nervosi durante certi uragani restano come paralizzati; mentre con lievi stimolanti ripigliano e conservano la potenza motrice.

Le passioni deprimenti abbattono e spengono la contrattilità volontaria, sino alla paralisi; mentre l'esaltano la gioja e l'allegria.

Le potenze narcotiche, l' alcool, gli eteri spengono la contrattilità volontaria anche quando la coscienza è ancora quasi nella perfetta interezza.

Le malattie tutte infine del sistema nervoso s'accompagnano a più o meno larga e profonda offesa della contrattilità volontaria, pur anche nelle nevrosi. Così è nelli accessi d' epilessia, nella corea, isterismo, ecc.

e) *La contrattilità volontaria ha direzione centrifuga.*

Nell'iniziare dei movimenti si vede evidentemente che l'influsso volontario si fa strada dal centro alla periferia.

Nel bambino il primo agire della volontà sopra certi gruppi d' origine delle fibre motrici, è un' azione senza idea degli effetti sulle membra. Pure un moto ne segue, quindi cangiamento di posizione e sensazione del medesimo. L'eccitazione di certe fibre dà eguali movimenti, eguali sensazione, eguali posizioni. Quindi la coscienza d' un legame tra sensazione e movimento; per cui ricevendo una sensazione esterna seguirà quel dato movimento, non altro.

I muscoli poi su cui la volontà assume impero sono sempre i più vicini al centro, come è facile rilevare.

Anche nei vecchi la contrattilità volontaria scema nello stesso senso. Sono le mani le prime che mostrandosi tremanti attestano il lor indebolimento: come lo sono anche i piedi che strisciano, che inciampano, che fanno in una parola vedere che la contrattilità se ne va.

Nelle malattie dei centri che tolgono lentamente la contrattilità volontaria, si vede evidentemente, sia nel cessare del movimento che nel ritornare, la direzione centrifuga della potenza volitiva.

Quando, per esempio, in un paraplegico il moto si spegne, esso incomincia alle gambe, da queste a poco a poco s'estende alla coscia, la qual ultima nella maggior parte

de' casi, anche ne' più gravi, conserva traccia della contrattilità volontaria.

Per opposto nel ritorno del moto sono i primi i muscoli che dall' interno della pelvi vanno alla coscia ; poi quelli della coscia, gamba, ecc.

Pur quando la contrattilità volontaria cessa repentinamente per sola affezione del nervo, com' è nella paralisi del settimo, pure nel ritornare osserva le stesse regole, incominciandosi ad osservare moti volontari in quei muscoli, che sono animati da filamenti i più corti, quindi i più vicini al centro.

Così sono i muscoli corrugatori della fronte i primi a dar sentore del ritorno del moto. Quelli invece della bocca lo sono assai più tardo; sicchè questi ammalati conservano distorta la bocca anche quando han ricuperati quasi tutti li altri movimenti della faccia.

Nei casi di paresi, in cui il movimento è ridotto a' suoi minimi termini e a' suoi elementari fattori, si vede evidentemente questa contrazione successiva, prima nella coscia, poi nella gamba e da ultimo nel piede nell' atto di fare il passo; il che dà l'ultima prova della direzione centrifuga della contrattilità volontaria.

f) *La contrattilità volontaria agisce solo con nervi integri.*

Qualunque alterazione materiale del nervo, meccanica, chimica, ecc., vale ad interdire il passaggio della corrente volontaria, così la compressione di esso, l'urto o l'ammaccatura, la puntura.

L' esame necroscopico dei nervi che più non servono alla contrattilità volontaria, fa vedere ad occhio nudo ch'essi son divenuti giallicci, più piccoli; come presentano vere alterazioni della lor tessitura. Ma perchè i nervi più non bastino alla loro funzione, non si esige che l'alterazione sia veramente rilevante; ma basta an-

che in gradi quasi inapprezzabili. Così il freddo, il calore producono sull' eccitabilità dei nervi alterazioni che si manifestano potentemente sulla contrattilità volontaria, mentre al certo non valgono a produrre sconcerti materiali. — Lo stesso fanno li squilibrii elettrici, certe malattie che alterano il modo di sentire e reagire de' nervi, come l'isterismo, sotto il quale la contrattilità volontaria è talora non solo al senso, ma anche di fatto alterata, perchè v' ha vera paralisi.

Eppure di lì a poco la contrattilità volontaria riappare in tutta la sua integrità; ma prima esisteva lungo i nervi uno stato che sebbene inarrivabile ai mezzi ordinarj d'investigazione, pure inibiva interamente il passaggio della contrattilità volontaria, anzi sospendeva affatto persino la sensibilità.

Lo stesso pare succedere per l' intossicazione saturnina.

Perchè l'eccitabilità dei nervi sussista, abbisogna che l'efficienza volontaria continui in modo non interrotto il suo passaggio.

Basta che questo sia cessato, in un arto per esempio per una frattura, che dopo quaranta giorni di quiete, esso non è più in grado a trasmettere la contrattilità volontaria.

Dunque all' integrità del nervo è necessario l' esercizio della sua funzione, cessata la quale le di lui molecole perdono il potere d' agire come tutti li altri organi la cui inazione fa affievolire e persino estinguere l'esercizio di capacità di funzione. Ciò vale massime pel sistema nervoso, organi de' sensi, cervello.

Alcuni rimedi, quali i narcotici, applicati sui nervi, estinguono la loro eccitabilità o in altri termini tolgono la loro integrità. Lo stato del senso sia de' nervi muscolari che delle circostanti parti sensibili, ha la massima importanza al dispiego della contrattilità volontaria.

Quanto più il senso è vivo e squisito, tanto più la contrattilità volontaria potrà perfezionarsi, come va perdendo mano mano si ottunde.

Nelle malattie nervose in cui sì soventi si hanno alterazioni della contrattilità volontaria, se ben si bada o nell' uno o nell'altro modo sono offesi i nervi. Nell' isterismo sono per lo più esaltati sotto forma nevralgica, o depressi sotto l' anestetica.

g) *La mancanza del movimento può indebolire talmente la contrattilità volontaria da annientarla.*

Già riferimmo esempi di abbassamento della contrattilità volontaria da immobilità parziali, quale quella consecutiva a frattura.

Nelle malattie se ne incontrano alcune, quali l'artrite, che costringono ad un' immobilità più generale, e son pur causa d'un' offesa della contrattilità volontaria più estesa.

Le paralisi diuturne anche non complete tengono in sè stesse la ragione del loro continuo progresso; e se i pochi che abbandonano ogni cura, conservano ancora qualche bricciolo di movimento, è perchè con sforzo di volontà utilizzano quel poco che ancora gli rimane.

Le contratture, oppure quelle forme di affezioni spinali o cerebrali nelle quali prevale la forma del crampo, sono quelle che più indeboliscono la forza muscolare, appunto perchè trattengono più a lungo un' impossibilità di moto.

Ma anche la non interezza del moto volontario, indotta sia da dolore che da ostacolo esterno meccanico, diminuisce la contrattilità volontaria.

Infatti colui che per ischiade è spesso zoppicante, anche guarita l' ischiade ha limitazione dei movimenti.

I prigionieri avvezzi ad un moto limitato, svincolati dai ceppi sono ancora imbarrazzati nel cammino. Ma non

solo ciò che ha limitato così il moto volontario, costituisce ostacolo alla contrattilità abbassandola, ma persino un uso parziale di alcuni muscoli, per lo sviluppo che questi assumono, limita la potenza della contrattilità volontaria nell'arto intero, inducendo in esso un vero squilibrio. Chi fu a lungo a cavallo malamente eseguisce la progressione.

h) *La volontà può fino ad un certo punto dominare i moti riflessi.*

Un subitaneo dolore, come la puntura della cute di un arto, induce un moto riflesso che tende ad allontanare quest'arto dalla causa offendente. Ma la volontà sa opporsi a quel moto involontario, col produrre la contrazione dei muscoli opposti, la di cui risultante è la posizione ferma dell'arto.

Anche altri atti riflessi, come lo sternuto, ponno esser sospesi; quando però essi non giungano con tanta istantaneità, e quando l'irritazione non molto estesa dei nervi sensibili, dà luogo a una contrazione riflessa di mediocre estensione e forza.

Quando la forza della volontà non vale a interamente sospenderli, può però limitarli.

Nei moti riflessi originati da irritazione de' nervi simpatici, l'impero della volontà è molto meno attivo; anzi alcuni sono affatto indipendenti, come il vomito ed i moti peristaltici intestinali.

L'impero della volontà sui moti riflessi è tanto più evidente se noi badiamo ai casi di perduta contrattilità volontaria.

Allora ad ogni istante la minima causa suscita i medesimi. Ho visto dei paraplegici in cui i moti riflessi eran conservati, che pel calore del letto, o solo per una posizione un pò distesa, eran presi da moti riflessi vivis-

simi. Ma prendiamo anche quelli in cui la contrattilità è ancora in parte esistente. Il cammino o li altri movimenti saranno spesso più impediti dai forti moti riflessi, che si scuscitano ad ogni istante per la sola irregolarità del suolo, che non per vera mancanza di forza.

Finchè esiste una certa superiorità tra il moto volontario ed il riflesso, il primo contiene il secondo, e non gli lascia effettuare i necessari disordini che cagionerebbe: ma quando quest' equilibrio è tolto, il moto cagionato dall' impulsione volontaria è neutralizzato dal riflesso, sicchè se questo è appena un pò forte si ha una mala posizione e la perdita dell' equilibrio.

Nello stato normale è tanta la soggezione dei moti riflessi ai volontari, che appena di essi ci accorgiamo; anzi la perfezione del moto volontario implica un progrediente impero sui moti riflessi.

Il bambino che apprende i primi passi del cammino, cerca pur tante volte di porre il suo piede in una data posizione, dalla quale è respinto per potente moto riflesso. Alla fine vi riesce e quel moto riflesso è superato.

i) *La contrattilità volontaria può essere a lungo esercitata senza produrre esaurimento di forze.*

I moti volontari composti esigendo la cooperazione di molti muscoli, fan sì che questi operino successivamente, ed è in questa successione che avviene un continuo scambiarsi di contrazioni e rilasciamenti, che produce la possibilità di una lunga durata. Per esempio, mentre il braccio si flette, riposano li estensori e viceversa.

Quando però si danno movimenti in cui singoli muscoli devono stare permanentemente contratti, allora si ha anche qui la stanchezza e l' intolleranza. Questo è quanto si osserva guardando alcune posizioni, per esempio, tenendo il braccio orizzontale.

Per convincersi della possibile durata della contrattilità volontaria, basta badare alla continuazione di molti lavori, nonchè alla persistenza di alcune marcie. Però passato un certo limite di tempo esso comincia a divenire penoso, meno spedito, e mano mano queste sensazioni crescono in ragione diretta della durata dei medesimi. Arriva poi un punto in cui la volontà esercita tutta la sua potenza. Le sensazioni del corpo, lo stato dei muscoli affievoliti e perdenti di forze, invitano l'organismo al riposo: ma la volontà imperiosamente fa contrarre quei muscoli, e li costringe al moto, sebben riluttanti.

A norma dei modi diversi con cui la contrattilità volontaria è messa in moto, è anche maggiore la durata di essa senza esaurimento di forze. In genere, quanto più i muscoli si muovono adagio, regolarmente, e senza sforzo, tanto più resistono; mentre si esauriscono presto se son mossi velocemente con sforzo ed irregolarmente. Questa tenacità d'azione della contrattilità volontaria, coincide esattamente coi bisogni dell'uomo, che spesso esigono che la usi fino all'esaurimento.

La durata della contrattilità volontaria si tiene moltissimo in rapporto anche con l'abitudine al movimento, e la durata consueta di questa stimolazione.

In quelli che poco o nulla si muovono, anche con contrattilità volontaria normale tosto si esaurisce; mentre in quelli abituati, pare che l'influsso volontario prenda sì facilmente quella direzione, che il moto succede quasi senza avvedersene, e può tenere grande durata.

È questo il motivo per cui qualunque esercizio muscolare riesce sì penoso e stancante al principio, mentre dappoi riesce facile ed indifferente.

Se noi sottoponiamo un sol muscolo ad un'alternativa di contrazioni e rilasciamenti, possiamo durarla anche a lungo in essi, se è di quelli che sempre sono esposti a contrazione volontaria, come il bicipite: ma la duriam

ben poco se è di quelli assai di rado soggetti a contrazione volontaria.

1) *La contrazione volontaria ripetuta assai soventi in alcuni muscoli, finisce per diventare involontaria.*

In questo caso pare che l'efficienza nervosa passi senza la stimolazione della volontà. Ciò è quanto si verifica in alcuni che prendono per esempio il vezzo di contrarre soventi i muscoli delle spalle o alcuni del viso, e che finiscono a far questi movimenti di continuo senza avvedersene.

Ciò che da altri si fa col muscolo orbicolare chiudendo e aprendo di continuo li occhi. Entrano pure nella categoria molti moti d'abitudine, come certe gesticolazioni, il lanciare oggetti, ecc.

Mi ricordo di uno il quale avea preso l'abitudine di lanciare in aria quanto gli cadeva nelle mani. Questo movimento era per lui divenuto sì necessario, che non poteva astenersene in qualunque luogo egli si trovasse, e qualunque cosa gli capitasse fra le mani.

Quel moto diventa allora per quelli individui una necessità, una specie di moto coreico, che anche la ferma volontà non può rattenere.

Per altri lo stesso succede per la gesticolazione. Non possono esprimere alcuna cosa senza accompagnarla da dati gesti; e per loro basta rammentarsi di date idee, per incappare in quelle gesticolazioni.

Di queste sorta di movimenti che vanno a divenire involontari per la troppa frequenza colla quale si ripeterono, ne troviamo in tutte le parti del corpo, e massimamente al capo, alle spalle alla faccia, e su questa alli occhi e bocca; alle mani, alle braccia.

Certe posizioni particolari entrano in questa cate-

goria, supponendo la contrazione involontaria di dati muscoli, susseguente ad una volontaria troppo protratta. Tale è per alcuni individui l'abitudine di tener inclinata la testa, le spalle alzate, il tronco all'indietro e così via.

A poco a poco quei muscoli entrano involontariamente in continua contrazione, ed acquistano una vera prevalenza su quelli del lato opposto; sicchè anche quando la volontà vuol ripigliare il suo impero, rimane quella prevalenza e non vi riesce.

L'abitudine quindi al moto volontario, se da un lato ne facilita sommamente l'esercizio, dall'altro distrugge a poco a poco la libertà del moto volontario, avvicinandolo alli istintivi. Questo è quanto l'abitudine fa in tutte le altre azioni dell'uomo.

L'abitudine acquista una maggiore spinta se è ripetuta colla sempre eguale perfezione di tempo e modo.

Anche nelli atti muscolari in cui la volontà non entra che in parte e che si ponno compiere solo con date condizioni interne preparatorie, pure basta l'abitudine di tempo, luogo e modo per rinnovarlo. Tale è per alcuni l'abitudine del secesso e del mingere a date ore, in date posizioni. Lo stesso atto facilissimo e volontario ad alcuni, è impossibile ed involontario ad altri, solo perchè non ne han l'abitudine. Già dissimo che i moti abituali sono quelli che meno stancano; quelli all'incontro che sono rari esigono di una forte intenzione volontaria e stancano assai. Ciò poi fanno in più modi, sia perchè la corrente nervosa difficile a quella direzione invade altri muscoli che quasi servon di leva; sia perchè muscoli accessori vengon tratti in azione per corroborare l'azione mancante di quello eccitato, per troppo imperfetta contrazione.

m) *La contrattilità volontaria può sotto alcune speciali circostanze della vita andar soggetta ad aumento e diminuzione passaggiere.*

Esempio dell' aumento si ha evidente in certi casi di pazzia, in cui si osservano degli individui esilissimi, sviluppare una forza di cui non avean mai dato sentore. Anche la diminuzione della forza volontaria si osserva talora dopo un sonno profondo, dopo deliqui.

In molti atti della vita troviamo esempi di quest'aumento e diminuzione passaggera della contrattilità volontaria. Per esempio sovrastando un grave pericolo, questo si può allontanare con uno sforzo straordinario. Sembra allora che la simultanea azione della forte contrazione volontaria, coadiuvata da un potente moto riflesso, la di cui azione sebbene meno ordinata è pure intesa allo stesso scopo, valgano alla produzione di questo potente effetto.

Così in un trasporto di rabbia alcuni hanno valso ad uno sviluppo di forza, di cui non eran certo capaci; come sotto l'influsso di uno spavento poterono alcuni rimaner tanto abbattuti nella forza muscolare, da dover cedere innanzi a forza di gran lunga minore.

L' alternativa delle nostre forze muscolari è un fatto inerente alla funzione stessa dei muscoli, come a tutte le altre funzioni in genere. Qnand' essa sii per un poco effettuata, diminuisce d'energia, finchè col riposo ripiglia il primitivo vigore.

È per questo che noi siam costretti ad alternare la nostra occupazione col riposo, e questa legge è sì praticamente conosciuta, che la vediamo ognora rispettata. Le forze muscolari sono un' immediata conseguenza del vigore dell' organismo e della vita; epperò le vediamo alzarsi o diminuirsi a norma di esso.

Nella gioventù, in cui l' energia vitale è al massimo

grado, anche la forza dei muscoli è vigorosa ed energica; nella vecchiaia invece essa è pure cadente, e vale a mala pena a sostenere il corpo. Nello stato il più florido di salute anche le forze muscolari sono vigorose, esse sostengono qualsiasi fatica, e pare che dallo stesso lavoro ne riverberi una crescente floridezza sullo stato generale. Ma appena un organo qualsiasi sia offeso nelle sue funzioni, massime se queste appartengono al sistema della vita organica, sicchè generi febbre, ed ancor più se il sistema nervoso cerebro-spinale è particolarmente affetto come reggente del moto volontario, che tosto le forze ne ricevono un profondo attacco.

Quanto sia pronto da questa via l' attacco alle forze, è facile il verificarlo dopo l' ingestione o l' inalazione di certe sostanze. Così dopo l' ingestione di somma quantità di vino, l' alcool del medesimo sviluppa la sua azione deleteria sul sistema cerebro-spinale; ecco quindi che chi l' ha ingerito anche con coscienza integra è malfermo nelle gambe, cade. Egli conosce tal sua posizione, cerca di schivarla, perchè sa che ognuno indovina il suo stato; ma non può, perchè i muscoli sono riluttanti all' impero della volontà; essi si contraggono debolmente e con tutti i suoi sforzi non può più nè serbare una direzione, nè alzare le gambe a sufficienza, sicchè va tortuoso, inciampa, cade.

A grado maggiore egli non ha più impero sulle sue gambe; mentre alzasi dalla sedia credendosi sano, trova di non poter più alzarsi; l' impero della volontà sulle gambe è momentaneamente perduto; queste come tutto il suo corpo sono abbandonate e lasciate in preda alla gravità con perdita della natural posizione.

n) *Variazioni diurne della contrattilità volontaria, nonchè per le stagioni.*

La contrattilità volontaria nelle varie ore della gior-

nata subisce delle marcate differenze; così nel mattino essa è minore, forse perchè l'inazione a cui furon soggetti i muscoli durante il sonno li lascia ancora intorpiditi.

Lo stesso movimento giornaliero esige un incominciamento graduato, dopo il quale la contrattilità volontaria raggiunge il suo massimo sviluppo e scompare ogni idea di ostacolo e di fatica.

Verso sera la contrattilità volontaria per le fatiche sofferte trovasi nel massimo dell' abbassamento; sicchè la vera stanchezza è manifesta, ed il moto diventa penoso e doloroso.

È allora che un senso di contusione e di dolore prende le parti che più furono esposte al moto, quindi le gambe; ma a grado maggiore anche il tronco e tutto il corpo.

Oltre alli accennati dolori muscolari, nei piedi si ha un vero senso di contusione e gonfiezza pel sofferto peso.

Nella stagione di primavera la contrattilità volontaria subisce in tutti una vera depressione per lo stato pletorico del sangue, che agisce congestionando i centri.

13.° *Variazioni della contrattilità volontaria per la quantità e qualità degli alimenti.*

L' alimentazione ha un' influenza marcatissima sulla contrattilità volontaria.

Come l' astinenza produce un pronto esaurimento delle forze muscolari, a talchè a mala pena valgono i muscoli a rappresentare le loro funzioni; così l' alimentazione suscita in breve le forze muscolari, e le rende atte all' integrità della loro funzione. L'effetto dell'inedia sulle forze è sì volgare che non importerrebbe richiamarlo. Supponiamo un uomo da soli due giorni astinente; esso ha il cammino lento e malfermo e talchè lo si giudiche-

rebbe affetto da paresi; ha voce fiocca, sguardo immobile, capo basso, nessun senso di forza muscolare.

I segni contrarii vediamo in chi è ben pasciuto.

Tra li alimenti poi alcuni han potere di abbattere la contrattilità volontaria, o per dir meglio di tenerla poco eccitata; altri di rialzarla.

Generalmente valgono ad abbatterla le sostanze poco nutrienti e che aggravano li organi digestivi, come i vegetabili. Si dica il contrario degli animali.

14.° *Alterazioni della contrattilità volontaria per principii venefici.*

Alcuni principii venefici, tra cui viene in prima linea l' alcool, possono (come abbiamo già detto), esercitando la loro azione sul midollo e sul cervello, estinguere prontamente la contrattilità volontaria. Alcuni vini in particolare, sebbene lascino integre le facoltà intellettuali, offendono vivamente il moto, massime alle estremità inferiori.

I narcotici in genere tra essi, massime la belladonna, hanno un potere vivissimo rilasciante sulla contrattilità volontaria. La morfina tra queste l'ha potentissima anche sulle fibre del cuore.

Gli anestetici poi spengono ad un tempo la coscienza, la sensibilità, e la contrattilità muscolare; quest' ultima innanzi le altre.

Le malattie tutte di infezione, vajuolo, tifo, morbillo, ecc., hanno ciò di comune che il principio morbifico che le produce, esercita un'azione specifica deleteria sulla contrattilità volontaria, che si appalesa per la stanchezza, lassezza e dolori spinali.

15.° *La contrattilità volontaria si altera nelle malattie ordinarie, ma massime nervose.*

Nel corso di varie malattie le forze volontarie ven-

gono spesso tanto prostrate, che qualche volta il moto è reso difficilissimo, e talora persino annichilito.

Il principio di molte malattie contagiose è di questa natura, ed anche la fine delle malattie che ebbero lunga durata, e che per peculiare carattere hanno mostrato un' offesa del sistema nervoso. Fin dai primi giorni di qualunque malattia le forze si mostrano abbattute, e uno dei primi sintomi che anche all' uomo profano all' arte annuncia una malattia, è appunto l' attacco forte delle forze. Sul finire delle malattie le forze volontarie restano più o meno abbattute in ragione della qualità e durata loro.

In genere le malattie infiammatorie sono quelle che meno le lasciano abbattute, nonostante che abbiano abbisognato di forti sottrazioni sanguigne.

Nel corso delle malattie le forze muscolari decrescono per lo più in proporzione della durata; l'aggravarsi però di esse e li esiti apportano un pronto attacco alle medesime, sicchè è sempre di tristissimo pronostico una pronta perdita delle forze.

Nelle nevrosi anche di qualsiasi durata, la contrattilità volontaria fuori delli accessi, non mostra che pochi sintomi, il che è pure delle forze: mentre nell' accèsso mostra le massime alterazioni come già abbiamo detto.

Queste alterazioni però nelle malattie spettano evidentemente a molte cause; sia cioè allo stato dei muscoli la cui nutrizione va a soffrire attacchi; sia ancora in altre allo stato del sistema nervoso, che oppresso nelle sue funzioni per un agente deleterio è côlto da vera stupefazione.

Uno degli elementi che nelle malattie più decide per lo stato delle forze è certamente il sangue. Sì l'aumento che la diminuzione, massime de' globuli, apportano una diminuzione della forza volontaria; e nella diminuzione specialmente, è in ragione diretta di essa, anche nelle malattie che apportano l' anemia come necessaria conseguenza, quali sono il cancro, i tubercoli.

Nelle malattie ordinarie l'alterazione della contrattilità volontarià è sempre per difetto; mentre nelle malattie del sistema nervoso si altera per eccesso ed anche qualitativamente.

Le malattie dolorose poi alterano la contrattilità volontaria in modo affatto secondario. La contrazione dei muscoli non può seguire intera perchè lo sviluppo del dolore induce moti riflessi che arrestano quel moto, per cui si ha un contrasto continuo d'azione tra il moto volontario e il moto riflesso, il quale essendo in ragione diretta del dolore, così si arriva ad un punto in cui il moto volontario divien affatto impossibile.

Del resto il moto volontario stesso, anche a parte il moto riflesso che dà una specie di rigidità costante della parte, è offeso per la pura esaltazione del senso, anche quando questo non giunga fino al grado di dolore.

È ciò tanto vero che anche nello stato normale i gradi di perfettibilità del moto volontario sono in relazione coi gradi diversi di sensibilità delle parti. Quanto più questo è perfetto nelli individui, tanto maggiore sarà il grado di perfezione nei movimenti. Anche nelle singole parti segue questa norma: pure in ragione della forma loro che meglio si ottempera ad usufruttare di questo senso sì indispensabile al moto.

È per questo che niuna parte del moto può raggiungere la perfezione cui ponno arrivare le mani in ogni singola lor parte; e che anche nelle estremità inferiori, quando si tratta di mettere a profitto la lor massima idoneità al movimento, come nel ballo, si suole munirli di calzatura ben sottile, onde usufruttare il maggior possibile della loro sensibilità.

Ma è sopratutto in alcune nevrosi che la contrattilità volontaria diminuisce o si sospende, quali la corea, il tetano.

Ogni malattia che provoca contrazioni sia toniche sia

cloniche, sospende per ciò solo la contrattilità volontaria, sia perchè le parti mosse da quest'altra potenza superiore alla volontà, deviano da quella posizione che lor la volontà vorrebbe imporre; sia perchè in queste parti stesse già contratte, è impedita la contrazione che vorrebbe imporre la volontà. La contrazione volontaria però non è mai affatto abolita. Così i coreici camminano ancora; però camminano assai male perchè la lor contrazione volontaria è interpolata da contrazioni involontarie. Così per esempio non ponno portare un oggetto alla bocca, e solo vi riescon dopo mille tergiversazioni. — Anche questo prova che la volontà deve innanzi tutto opporsi ai movimenti involontari, e cogliere il momento in cui questi sono minori, per esercitare ancora il suo impero, e portare la parte nella direzione voluta.

Una volta riescito il moto volontario, pare che la potenza morbosa possa meno agire su quei muscoli contratti volontariamente, sicchè riescono gli ammalati per esempio a tener il bicchiere alla bocca sin tanto hanno bevuto. Ciò succede egualmente nel tremito ed anche in quelli affetti dal crampo degli scrittori.

Nel tetano, ove la contrazione è permanente, manca alla contrazione volontaria tutto quel tanto che è rappresentato dalla già esistente contrazione, quindi l'immobilità quasi assoluta.

Nel tremito però si osservano delle curiose anomalie. Qualche volta e forse più sovente è solo manifesto quando la posizione è incomoda; in altri quando è comoda. Se in questi ultimi è per esempio alla gamba, quando l'individuo è seduto colla gamba perfettamente appoggiata sulla pianta, il tremito coglie le dita dei piedi che si flettono, poi il piede e la gamba intera che assieme fanno moto d'abduzione che porta l'arto infuori come a piccoli salti. Se invece il paziente piega la sua gamba in modo da rimanere appoggiato solo sulla punta del piede, allora

ogni tremito cessa, sebbene questa posizione venga a lungo conservata.

Il tremito rappresenta la gradazione minore di lesione del moto volontario per causa di uno involontario, e quindi il moto volontario si compie anche in una certa estensione, solo non è perfetto a motivo che la quiete delle parti viene sturbata da questa oscillazione fibrillare, la quale inpedendo il punto di partenza del moto, o meglio non fissandolo, non fissa neanche il punto d'arrivo; ed anche il moto intermedio è incerto, oscillante, per la stessa oscillazione muscolare che coglie il muscolo anche durante la contrazione, come lo affetta nella quiete e nella contrazione compiuta.

In certe contratture, quale la contrattura idiopatica, essendo i muscoli contratti al massimo grado, la contrattilità volontaria va perduta affatto. Con essa infatti noi possiamo far contrare i muscoli, tenerli finchè vogliamo in questo stato, e poi rilascarli.

La contrattilità volontaria è appunto tale perchè i muscoli entrano a nostro beneplacito nei due stati di cui son capaci e anche nelle gradazioni intermedie: con che noi otteniamo il moto di vari gradi, la cessazione di essa, la forza e sua estinzione, la velocità del moto dall'alternativa di contrazione e rilasciamento; sicchè se nella prima il moto della parte è impedito perchè già raggiunto, nella seconda lo è perchè non può farsi.

16.° *Modo di ritorno della contrattilità volontaria dopo le malattie dei centri.*

Nella malattie de' centri in cui decresce la lesione produttrice della paralisi volontaria, può ritornare spontaneamente e a poco a poco la contrattilità volontaria. Se poi questa fu offesa, sia da spandimento sieroso che sanguigno nel midollo o cervello, al diminuire di questi

stati cessando la compressione ch'essi inducevano in questi organi, cessa pure la paralisi volontaria.

Se invece vi fu lesione più grave, vera rottura delle fibre, la contrattilità volontaria non puó aver ritorno.

Anche nelle paralisi periferiche, se queste sono indotte da compressione, per esempio tumori, levando i medesimi la paralisi a poco a poco scemava.

È per questo che le paralisi hanno una tendenza spontanea alla guarigione, e certi emiplegici dall'infanzia finiscono nell' età adulta ad avere appena traccia della sofferta infermità. Se questo non osservasi nell'adulto, è perchè per lo più l'emiplegia avviene in un'età avanzata, e quindi la vita non può durar tanto da compiutamente guarire la paralisi col solo esercizio.

Anche la contrattilità volontaria offesa da cause solo periferiche può non ritornare spontaneamente, e ciò è quando la causa ha agito con somma violenza. Così mi ricordo di un uomo trentenne che sottoposto a forte legatura per delirio acuto rimaneva affatto paralizzato d' un braccio, nel quale non ricuperava più spontaneamente il benchè minimo movimento; sebbene ricuperava questo per intero colla cura appropriata.

Questo ritorno spontaneo della contrattilità volontaria si fa quasi sempre dal centro alla periferia, il che è in rapporto colla direzione centrifuga tenuta dall'efficienza volontaria, che sempre più estende il movimento, quanto s'avanza verso l'estremità del nervo.

Il tempo impiegato in quest' avanzamento è alle volte assai considerevole, persino di anni per pochi pollici di decorso; sicchè s'intende il perchè le guarigioni compiute di alcune paralisi si facciano attendere persino otto o dieci anni.

In alcuni paraplegici i primi indizii del moto volontario compaiono ne' muscoli che muovono le dita, il che fa supporre che l' efficienza volontaria ha passaggio solo

attraverso a poche fibre di un dato nervo; e che quindi nelle altre esiste una condizione che deve essere ad esse sole limitata e quindi assai più facile a togliersi. Nei paraplegici il ritorno della contrattilità volontaria si manifesta innanzi tutto nella stazione.

Pare quindi che quella debole contrazione che si esige per operare la stazione sia la prima a comparire, mentre il moto volontario che esige una contrazione molto più perfetta dei muscoli compare solo alcun tempo dopo.

Infatti nel primo caso vi ha solo un' istantanea contrazione volontaria, tale che produce brevissimo raccorciamento e si esaurisce da sè. (Questa nella stazione che dura pochi secondi).

Mano mano poi che l'impero della volontà cresce, la contrazione dura maggiormente, e finisce a rendere il muscolo perfettamente obbediente alla volontà, non ostante la stanchezza. Ma un'altra ragione per cui il ritorno della contrattilità volontaria si appalesa sopratutto nella stazione, si è che in quest'atto i due arti sopportano metà per cadauno il peso del corpo; mentre nel passo il peso del corpo passa dall'uno nell'altro. Anche con mezze forze quindi è ciò possibile.

Infatti questi ammalati esercitano sempre la stazione a piè pari, nè sono capaci di continuarla se si obbligano a stare sopra un sol arto, o anche solo con un arto all' innanzi e l' altro all' indietro.

Nella stazione poi essendo il corpo fisso, li arti non incontrano quelli ostacoli che son consueti nel moto; ed essa è anche aiutata dall' azione de' muscoli più robusti del corpo, quali sono quelli della spina, il quadricipite, i gastronemi.

18.° *Alcuni muscoli volontari per natura ponno non addivenirlo per mancanza d' uso.*

Alcuni muscoli perfettamente di natura volontaria

come quelli dell'orecchio, ponno rimanere involontari per tutta la vita, perchè su di loro non si è fatto quel progressivo uso e studio, che devesi fare onde rendere i muscoli veramente volontari.

All'incontro alcuni muscoli nella maggioranza involontari, sono in pochi volontari.

Questo fa vedere che anche la natura dei nervi che li animano non è tale da impedire assolutamente il passaggio dell' efficienza volontaria, la quale può così farsi strada ad agire in modo risoluto per estensione e forza.

19.º *Forza eccitatrice dei moti volontari.*

L' atto volitivo si manifesta come procedente da un principio immateriale. Esso può considerarsi rivolto a padroneggiare la quantità del moto proprio dell' organo che lo serve, dirigendolo ad effettuare i moti volontari.

L'atto volitivo sorto nell'animo, ne consegue l'azione nervosa, dietro di che si compie la contrazione muscolare. L'azione del sistema nervoso nell'atto della volizione offre una stretta analogia con quella della sensazione; solo nel primo caso l'impressione dal nervo passa al muscolo, nel secondo dal nervo al cervello.

L' origine della volizione è o dalle impressioni sui sensi, o da cambiamento nel cervello senza impressioni. Nel primo caso la volizione può seguir subito, e allora non v'ha intervento dell'anima (moto istintuale); o con intervallo anche lungo, e allora v'ha intervento dell'anima (moto volontario vero).

Sia la volizione da impressione sensibile o da cambiamento nel cervello, l' azione sui cordoni centrifughi è eguale. Essa sembra verosimilmente consistere in un cambiamento di sostanza del nervo, prodotto dall'azione del cervello. Varie sostanze applicate al cervello sembrano opporsi o affievolire la sua virtù di eccitare queste azioni

nei nervi; tale è dell' alcool, belladonna, ecc.; ma altri agenti, come l'elettrico, producono quest'azione indipendentemente dal cervello.

L'azione della volizione ha sempre una direzione centrifuga; mentre la sensazione è centripeta, e può essere interrotta dalle stesse cause che interrompono la sensazione, cioè dal taglio, dalla legatura.

La contrattilità volontaria e l' impressione sensibile sono soggette a stanchezza, e qualora la prima sia protratta sino allo sforzo, diventa penosa, esaurisce l'eccitabilità nervosa, e ne segue persino la morte.

L'azione della volizione è invisibile finchè è circoscritta ai nervi motori, diventa visibile quando passa ai nervi.

L' azione sui muscoli è di renderli ad un' unione più intima, farli contrarre e divenire assai tenaci, sicchè sostengano pesi altrimenti insostenibili. L'atto della volontà da cui fu generata l'azione del muscolo, può essere istantaneamente alterato, e allora il muscolo torna al rilasciamento.

I moti violenti della volontà diffondonsi anche ai moti involontari, come questi eccitansi all'azione delle sostanze che irritano i nervi che li animano.

I nervi gangliari non ponno ricevere l' azione della volizione, essendo incapaci di trasmettere le impressioni al cervello.

Sia i nervi poi della volizione che del senso, sono legati fra loro dalla simpatia, come lo è tutto il sistema nervoso; sicchè l'esaltamento del senso induce contratture e queste dolori. La contrattilità volontaria quindi viene ad alterarsi da questi disordini nei nervi sensibili.

Nell' uomo e nelli animali superiori in cui la massa del cervello è massima in proporzione dei nervi che vi si connettono, basta una minima offesa di quest' organo per impedire li atti della volizione; mentre nelli animali

inferiori, come rettili, pesci, si vedono movimenti volontari anche senza il cervello. — Le rane saltano senza capo, mentre l'uomo cade apopletico per una semplice congestione cerebrale. La vitalità dei nervi è quindi in questi ultimi maggiore che nell' uomo, perchè il loro volume è maggiore in proporzione.

Ma per la volizione non basta la vitalità dei nervi, si esige l' integrità della guida sensifera e centrale. Se avvi anestesia, il moto volontario è turbato; se il cervello pur integro nelle sue funzioni psichiche, ha interrotte alcune fibre che guidano ai nervi, la volontà più non vi arriva ed il moto volontario è tolto.

Parti anatomiche del midollo che entrano in azione nei moti volontari.

Il midollo consta anatomicamente di tessuto connettivo, fibre nervose, cellule. Il primo costituisce come lo scheletro su cui sono disposti i varii elementi nervosi, e si modella nella sua disposizione alle esigenze di quelli (1).

Esso forma così una rete intermidollare, ispessita a guisa di cilindro membranoso al centro del midollo, attorno al canal centrale; ciò che fa pure alla periferia, costituendo l'inviluppo corticale.

Nella sostanza bianca il tessuto connettivo presenta una disposizione più perfetta e regolare come più fina; ed è per esso che le fibre nervose non si toccano, ed è così assicurata la loro conducibilità isolata.

Però questa stessa sostanza bianca varia per quantità di tessuto connettivo. La parte interna dei cordoni posteriori ne ha di più; e quest' abbondanza si manifesta per

---

(1) Bidder und Kupffer. « Untersuchungen über die Textur der Rückenmarks ». Leipzig, 1857.

una macchia triangolare più oscura colla base alla commessura posteriore. Qui le fibre sono sottilissime.

Le cellule variano per grandezza, numero, posizione e disposizione dei gruppi. Risiedono nella sostanza grigia.

Il gruppo più importante pel numero e grandezza delle cellule è quello che occupa la punta del corno anteriore. Esso ha rapporti immediati colle radici anteriori. Queste cellule abbondano specialmente nei ringonfiamenti cervicale e lombare, per cui si può conchiudere che sono in rapporto diretto coi nervi che emanano, giacchè ove questi sono più numerosi, anch' essi aumentano in numero (1).

Il corno posteriore è suddiviso in quanto alla forma in collo, testa, apice.

In quest' ultimo vi sono cellule isolate in rapporto colle radici posteriori.

Nel collo avvi un gruppo di cellule con asse perpendicolare alle radici; mentre un pò più infuori di esso, verso la testa, vi son piccoli ammassi con asse paralello alle radici.

Nella sostanza gelatinosa vi son poche cellule e picciolissime. — Al lato esterno del collo verso la commessura evvi un altro gruppo di cellule, detto nucleo dorsale da Stilling.

Queste cellule tutte assieme formano delle specie di colonne disposte in tutta l'altezza del midollo che ne percorrono tutta la lunghezza.

Queste cellule offrono dei prolungamenti che vanno alle fibre nervose, sia radicali che dei cordoni bianchi: altri vanno a cellule più o meno lontane. Le fibre sono disposte in varie direzioni, sia longitudinali che trasverse ed antero-posteriori.

---

(1) Kölliker. « Mikroskopische Anatomie ». — Stilling. « Neue Untersuchungen über den Bau des Rückenmarks ».

La commessura posteriore è composta dei prolungamenti delle radici posteriori e da fibre che vanno alle radici anteriori.

Mentre così essa unisce in sinergia le funzioni delle radici posteriori, unisce pur anche quelle delle radici anteriori. La commessura bianca anteriore è composta di tre gruppi.

Il primo, che si potrebbe dire antero-posteriore, traversa la sostanza grigia dall' innanzi all' indietro, per passare nelle radici anteriori.

Un secondo gruppo, che si potrebbe dire trasversale alle radici anteriori, penetra nelle corna anteriori e da queste nelle radici; mentre un altro gruppo vicino traversando lo spessore della sostanza grigia gettasi nei cordoni bianchi laterali, e di là ancora nelle radici anteriori.

Finalmente in ciascun lato del midollo esiste un gruppo di fibre postero-anteriori, che congiunge le radici posteriori alle anteriori (1).

Per tutte queste fibre e commessure le radici dello stesso ordine comunicano da un lato all' altro; le radici posteriori sono unite alle anteriori: il cordone posteriore d'un lato comunica col cordone anteriore del lato opposto.

Riassumendo, tutti i fenomeni dell'innervazione hanno per substrato cellule isolate o aggregate con altre, fibre centrali o periferiche.

In quanto alle cellule, il gruppo di esse più importante è costituito dalle grandi cellule delle corna anteriori, perchè da loro hanno origine le fibre delle radici anteriori.

---

(1) Stilling. Opera citata.

(2) Wagner, « Ueber den Bau des Rückenmarks und die heraus resultirende Grundlage zu einer Theorie der Reflexbewegungen, mittewegungen und mitempfindungen.

Anche le cellule delle corna posteriori sono della massima importanza, perchè a loro finiscono le radici posteriori.

Le fibre si possono distinguere a norma della loro direzione in longitudinali, trasverse ed antero-posteriori.

Le prime ponno essere anteriori e posteriori a norma della loro situazione; e mentre le anteriori servono all'azione centrifuga, le posteriori inservono alla centripeta.

Le seconde formano le commessure, e sono costituite dai prolungamenti trasversali che uniscono i due ordini di cellule.

Le fibre antero-posteriori uniscono le cellule posteriori alle anteriori.

Riuniti assieme, questi due elementi formano i due sistemi anteriore e posteriore spinale.

Il primo è composto delle radici anteriori, dei cordoni bianchi antero-laterali, delli strati anteriori della sostanza grigia, le cellule della quale comunicano tra loro in tutta la lunghezza del midollo.

A queste stesse cellule poi arrivano le fibre encefaliche dei cordoni bianchi, come ne partono le radici anteriori.

Li strati posteriori si compongono di tre ordini di fibre. Le une longitudinali ascendenti arrivano al cervello pei cordoni posteriori, le seconde vanno alle cellule delle corna posteriori, le quali alla lor volta sono unite all' encefalo per prolungamenti longitudinali o per altre cellule; le ultime sono le riflesse che vanno alle cellule anteriori.

Gli strati anteriori conducono le impressioni volontarie, specialmente nelli strati grigi, sebbene siano essi stessi sprovveduti di motricità.

Gli strati posteriori conducono le impressioni sensitive: tra essi però i cordoni bianchi posteriori trasmettono le impressioni tattili, mentre gli strati grigi sem-

bran piuttosto destinati alla trasmissione delle impressioni.

Parti anatomiche del cervello che entrano in azione nei moti volontari.

Tra li elementi costitutivi della sostanza grigia corticale, la zona delle grosse cellule che occupa i suoi strati i più profondi è la rappresentante della sostanza grigia delle corna anteriori dell' asse spinale, e quindi il substrato organico incaricato della manifestazione de' fenomeni della motricità cerebrale.

Le fibre poi dei fasci spinali anteriori — che sono i conduttori tra la sostanza grigia del corpo striato e le cellule d' origine dei nervi motori — si distribuiscono in modo isolato ed indipendente in mezzo alla sostanza grigia di questo corpo striato sotto forma di tre coni formanti arcate concentriche; che se l'arcata la più esterna rappresenta l'assieme delle fibre destinate a provocare l'attività delle radici motrici appartenenti al terzo inferiore del corpo (membra inferiori); e l' arcata media l'assieme delle fibre destinate alle radici motrici delle regioni intermedie (membra superiori), ci troviamo indotti a considerare l' arcata più interna come fosse il tutto di questa serie di fibre spinali anteriori che conduce l' incitazione motrice volontaria ai nuclei delle fibre radicolari anteriori del terzo superiore del corpo, cioè alle fibre che fanno muovere la lingua, la glottide, le labbra.

Consta d' altronde che questa sostanza grigia del corpo striato — nella quale vengono a concentrarsi in piccolo spazio li elementi nervosi destinati a provocare manifestazioni multiple e indipendenti alla periferia — è egualmente legata alla sostanza grigia corticale per un sistema di fibre convergenti delimitate-fibre cortico-striate, che queste fibre sono i soli tratti d' unione tra la sostanza cervicale e quella del corpo striato, e ch' essi formano i

primi anelli della catena che uniscono le cellule della periferia cerebrale da cui partono le volizioni, alla fibra muscolare che le esprime.

Nel cervello quindi le manifestazioni motrici pare provengano dai prolungamenti profondi delle grosse cellule, in riguardo alle quali essi sembrano essere nelli stessi rapporti che le fibre anteriori delle radici, in relazione alle grosse cellule da cui traggono origine. Ch'esse emergono dalla periferia corticale per gruppi isolati; che vi hanno una circoscrizione d'emergenza limitata; ch'essi rappresentano in modo concordante le tre divisioni delle fibre spinali anteriori, formando tre gruppi principali: che infine esiston alla periferia corticale delle localizzazioni distinte, donde queste fibre cortico-striate derivano isolatamente il lor principio incitatore.

È quindi probabile che le fibre cortico-striate destinate ad entrare mediatamente in conflitto con le fibre dell' arcata interna del corpo striato, provengano dalle regioni cerebrali anteriori, perciò solo che le lesioni che interessano questa regione del cervello, sono precisamente quelle che offendono il più soventi le sorgenti d'incitazione motrice volontaria destinate a scuscitare l' attività dei muscoli della fonazione e articolazione dei suoni; che le fibre cortico-striate, che conducono il principio incitatore dei moti volontari destinati a suscitare l' attività dei muscoli del terzo medio del tronco, emergano dalle regioni medie e superiori del cervello; quelle che hanno sotto la lor dipendenza la stimolazione volontaria dei muscoli del terzo inferiore del corpo, sono probabilmente ripartiti alla loro origine verso le ragioni posteriori della periferia corticale.

I fenomeni quindi della motricità a misura che si producono trovano uno strato organico che li trasforma e li rinforza, e l'atto della volizione dal suo punto d'emergenza dal seno della rete della sostanza corticale fino

alla contrazione muscolare, percorre delle tappe successive che la mettono maggiormente in rapporto con apparecchi organici destinati a trasformarla, ampliarla.

Nella sua prima manifestazione lo stimolo della volizione non è in qualche modo che una propagazione mediata della scossa subìta dalle piccole cellule corticali, e una riflessione della lor attività propria sopra la zona delle grosse cellule profonde. Questo stimolo così ripartito è propagato col mezzo delle fibre cortico-striate fino al seno della sostanza grigia del corpo striato; le cellule del corpo striato reagiscono alla lor volta, e dalla loro reazione secondaria parte un'incitazione motrice discendente d'una natura novella, che per l'intermedio delle fibre spinali anteriori comanda immediatamente il moto alle radici spinali coll'intermezzo delle cellule.

Disposizione delle radici motrici nel midollo in relazione alla funzione volontaria.

I filamenti motori che vanno ad un solo muscolo, non sono mai dati da una sola radice, ma da due o tre, per cui tagliando una sola radice, il moto del muscolo può essere ancora sostenuto dai filamenti dati dalle altre.

Peró queste varie radici nascono da una parte limitata del midollo, proporzionale in estensione al gruppo di cellule cui corrispondono queste radici. La maggior vicinanza o allontanamento delle cellule e quindi delle radici indica già un avvicinamento o meno d'azione.

Per questa disposizione l'impulsione volontaria può raggiungerli in una sol volta o successivamente.

La prima disposizione mentre è favorevole alla conservazione della motilità dei muscoli, lo è pur anche alle forze, perchè l'impulsione volontaria vi arriva da molte vie. Fors'anche è favorevole a singole funzioni d'uno stesso muscolo, giacchè per queste varie vie l'im-

pulsione volontaria o può arrivare successivamente o con disugual forza nelle singole. Siccome però queste radici partono da un punto ben vicino del midollo, così si spiega come sia assai difficile che l'impulso non si propaghi per tutte le radici, e perchè solo con protratto e faticoso esercizio ciò si ottenga.

Questa porzione limitata del midollo da cui partono le radici, essendo nella sua estensione in relazione al numero delle cellule, ne viene che un gran numero di radici ne supporrà uno conseguente nelle cellule e viceversa; è nel senso funzionale che un gran numero di radici supporrà una funzione molteplice di moto.

Come però questo maggior numero di cellule non può combinarsi sopra una piccola estensione, senza che la porzione d'organo in cui esse stanno, rappresenti un maggior volume paragonato ad altri punti in cui questo gran numero non esiste o almeno sono più disseminate; così si spiegano i ringonfiamenti che il midollo presenta nella porzione sua cervicale e dorso-lombare, come l'esistenza dei cordoni laterali, ai primi dei quali corrispondono i grandi ammassi di cellule a cui pongono capo le radici motrici che vanno alli arti superiori ed inferiori; ai secondi quelli che vanno ai muscoli volontari della respirazione.

Ma per la vicinanza di queste cellule stabilendosi una maggior facilità ad una simultanea eccitazione, così ne deriva una maggior coordinazione di funzione, e nello stesso tempo un' economia nella forza d' incitazione volontaria. Mentre per contrario, altri muscoli che esigono maggiore sforzo e minore simultaneità, come i respiratori, avendo le loro radici disseminate, ponno meglio essere eccitate senza sforzo e conseguente esaurimento, e coll' ordine meccanico che era troppo necessario per una funzione di movimento, in cui una totale e subitanea dilatazione avrebbe portato gravi sconcerti alli organi, che di conseguenza doveano ricevere una troppo

forzata dilatazione, e le conseguenze di una causa meccanico-chimica troppo generale.

Questo significato fisiologico della disposizione delle radici è ancora più manifesto dall' anatomia comparata.

Col soccorso di questa si può verificare che gli animali, ne' quali una data funzione di movimento è in strettissimo nesso, anche le radici dei nervi motori sono assai riunite.

Dall' essere però le fibre radicali non molto lontane, non si può sempre conchiudere che la funzione loro sia eguale, mentre spesso è assai dissimile, opposta su uno stesso organo, e ciò pel punto di provenienza assai più in alto di quanto sembri.

La vescica offre un esempio evidente di questo genere. — I nervi alla medesima provengono dal terzo e quarto nervo sacrale e dal plesso ipogastrico. Le diramazioni fornite dai primi due sono unite al cervello per un cordone nervoso che scorre nei cordoni anteriori del midollo spinale; li altri vengono da una parte limitata della stessa midolla (1).

Le prime apportano alla vescica l' influsso volontario che agisce specialmente sul muscolo sfintere; le seconde, che vanno al corpo della vescica, arrecano pure un' influenza spinale, ma essendo per la massima parte composte di fibre riflesse, così sono indipendenti dalla volontà e soggette a moto involontario.

Questo tanto più perchè i nervi sensibili che portano al midollo le impressioni della vescica (forniti essi pure del plesso ipogastrico) vanno al midollo pei rami anastomotici di questo plesso col tronco del simpatico lombare, pei rami comunicanti che uniscono quest'ultimo al midollo, per le radici posteriori lombari.

---

(1) Budge, « Ueber den Einfluss der Nervensystems auf die Bewegung der Harnblase ».

Ecco quindi due sezioni di nervi che vanno allo stesso organo da un punto centrale non molto distante, ma con scopo funzionale ben differente.

I primi presiedono alla funzione dell' orina, e la eseguiscono mercè un moto involontario; i secondi al contenimento dell'orina, e lo fanno con un moto perfettamente volontario, che nello stato normale vince anzi costantemente il primo: come ambedue le funzioni ponno essere offese separatamente.

Disposizione delle radici sensitive e dei nervi sensibili in relazione al moto volontario.

Panizza osservò che la sezione delle radici posteriori, abolisce il senso e disturba il moto. Anche Schiff osservò lo stesso disordine, e che anzi il moto sorpassa lo scopo, da cui concluse all'influenza delle radici posteriori sulla coordinazione dei movimenti. — Lo stesso si ha col taglio dei cordoni posteriori.

È per le impressioni sensitive che questo sistema trasmette al sensorio, ch' esercita un' azione sì potente sulla coordinazione del moto.

Per la disposizione dei fasci posteriori noi veniamo ad avere alla superficie del nostro corpo delle vere zone di sensibllità, le quali sono, secondo Türck, come bende orizzontali sul tronco, e quali prolungamenti a seni sulle membra (1).

Le impressioni quindi per alcuni punti della cute son trasmesse da ciascuna radice: il che spiega la paralisi a piastre che si osserva nelle isteriche. Però nei segmenti inferiori delle membra non avvi un punto di cute che

(1) Türck, « Ergebnisse der Experimentaluntersuchungen zur Ermessung der Hautsensibilitätsbezirke der einzelnen Rückenmarksnerven.

sia da una sola radice innervato: il che è provvidentissimo, perchè per queste parti la sensibilità ha un'importanza capitale, massime in ragione del moto cui sono destinate.

Un nervo misto poi manda i suoi rami motori ai muscoli, i senzienti alla parte mossa, per cui evvi un nesso strettissimo tra il senso e il moto anche delle singole parti, e l'uno perfeziona l'altro. Ciascun muscolo ha una sfera di sensibilità propria.

Questa disposizione dei fasci sensibili periferici al tronco ed alle estremità, corrisponde perfettamente alle esigenze del moto volontario. Nel tronco infatti la sensibilità che può esser comunicata a zone distinte, non era di quel sommo interesse. I moti che queste parti fanno, sono per lo più automatici; e quando si esige l'intervenzione dei muscoli volontari, l'avvertimento è dato al cervello da ben altra via.

L'anestesia infatti del tronco non arreca mai gravi sconcerti di motilità, perchè il cervello è direttamente avvertito dai pneumogastrici del bisogno di respirare.

Invece alle estremità un'intera zona di anestesia avrebbe dato un sommo sconcerto nella totale funzione dell'artò. Essendo molte le radici che concorrono ad un singolo punto, tal caso è raro. L'aver poi ciascun muscolo una sfera propria di sensibilità è strettamente indispensabile se si bada, che ciascuno ha una funzione propria che deve strettamente essere sorvegliata in tutte le sue modalità, e che anzi questa funzione singola può essere portata dallo sviluppo della sua attività volontaria a tale perfezione e complicazione, da poter considerarsi come risultante di altre molte.

Nel più spinto infatti sviluppo volontario ogni parte d'un muscolo va ad adempiere ad una funzione propria, che ancor più si complica nei vari nessi funzionali che può subire colle altre parti dello stesso muscolo o di altri.

Alla periferia la distribuzione dei nervi sensibili è in ragione a determinate funzioni come al tatto, ma ancor molto in ragione della perfezione di moto volontario cui quelle parti sono destinate.

La mano ne offre un esempio manifestissimo. Destinata ad esser l' organo precipuo del tatto, dovea presentare nella sua forma e nella sua mobilità tutte le condizioni le più favorevoli; il che è perchè il senso aumenta il movimento, e questo porge occasione a ben percepire con quello per l' elemento della pressione, e la varietà di posizione richiesta per tastare e conoscere le qualità dei singoli corpi. Infatti la mano è quella che presenta il movimento il più svariato, ed è dalla sua educazione che si cavano tutti i lavori e le arti di cui l' uomo è capace.

Anche la faccia è una delle parti in cui il movimento avea maggiore importanza, sia per li organi de' sensi che costà sono numerosi e la cui tutela e funzione abbisogna di molti movimenti; sia per funzioni proprie. Ebbene qui la sensibilità è rappresentata dal quinto, uno dei nervi di più squisita sensibilità, e le di cui diramazioni sono numerosissime. Nella faccia poi vi sono altri muscoli che presiedono alla funzione di esprimere i sentimenti dell'animo: ove quindi si esige una massima sensibilità anche muscolare, giacchè le minime modificazioni di queste contrazioni danno alla fisionomia un'espressione affatto differente.

Ebbene lo stesso nervo quinto funge quest' importante funzione; e ognuno sa quali sconcerti motori arreca la cessazione della sensibilità in queste parti.

La lingua, organo mobilissimo, ha ricca dotazione di nervi dallo stesso nervo quinto. Egualmente la bocca, la cui sensibilità tattile ha somma importanza per la funzione importantissima della masticazione.

I nervi che vanno alle estremità inferiori sono così

voluminosi, che se si paragonano colli altri del nostro corpo, dimostrano la ricchezza di queste parti anche in nervi sensibili, ciò che fa meglio ancora il coltello anatomico. Ebbene anche in loro l'importante funzione della locomozione dimostra la necessità di questa ricchezza di sensibilità, e ben ne è prova l'anestesia di questa parte.

Da ultimo nelle parti in cui il senso va a cessare per semplice lesione del nervo che le anima, anche il moto a poco a poco va offendendosi, il che fornisce la prova di fatto a stabilire che il moto è in relazione alla sensibilità delle parti.

Meccanismo e via del moto volontario.

Nel moto volontario in azione, per quanto la prima determinazione, lo scopo, sia puramente un atto cerebrale, pure vi si connette talmente subito il sistema posteriore spinale, sia per le sensazioni ch'esso fornisce direttamente al cervello, sia per quelle che vi fornisce indirettamente mercè la memoria di sensazioni avute, che quasi si può dire da questo aver partenza l'atto volitivo.

Il cervello infatti non sarebbe in grado d'imprimere al sistema muscolare quel dato movimento e meno di continuarlo, se non gli fossero costantemente fornite da esso quelle qualità d'impressioni di cui ha bisogno per regolarsi nel medesimo.

La prova di questo si ha nel fatto che quando esso viene a mancare, anche collo scopo cerebrale e sussidio della memoria, il moto è talmente turbato, che quasi si rende impossibile.

È dunque nelle diramazioni terminali del sistema sensifero cutaneo e muscolare, che noi dobbiamo riscontrare il punto di partenza del moto volontario, o almeno che dobbiamo trovarvi le condizioni le più indispensabili.

Di qui va lungo i nervi alle fibre dirette dei cordoni

posteriori che portano le impressioni immediatamente dalle radici al cervello.

Queste fibre trasmettono al sensorio come impressione isolata le eccitazioni multiple che a loro arrivano dalle radici posteriori.

Anche questo fatto anatomico di essere le estremità periferiche delle fibre dirette continuantesi nei nervi, in immediato rapporto col cervello, sicchè l' azione che succede alla lor estremità periferica è strettamente unita con quella che ha luogo al lor termine cerebrale; e per cui quasi il cervello va ad avere un prolungamento apposito periferico, onde legar meglio due azioni che hanno il massimo nesso funzionale tra loro, tanto più che la percezione della sensazione è pur esso atto cerebrale, prova spettare al sistema posteriore l' iniziativa del moto volontario.

Le altre fibre che non vanno direttamente al cervello, terminano nelle cellule delle corna grigie posteriori: ma i prolungamenti encefalici di esse essendo minori in numero delle fibre radicali posteriori, così varie impressioni ne daranno una sola nel cervello.

Dietro queste impressioni se il moto era già in attività, oppure per impulsione primitiva volontaria del cervello, dalle vie centripete il meccanismo volontario passa alle centrifughe, ed ecco in qual modo.

I gruppi cellulari anteriori del midollo sono uniti all' encefalo pei prolungamenti poco numerosi che formano i cordoni antero-laterali bianchi.

Per essi l' impulsione volontaria arriva ad un gruppo di cellule, e le eccita tutte assieme in un colle radici anteriori. Queste per lo più appartengono a gruppi di muscoli associati ad uno scopo funzionale, il che è assai favorevole all'eccitazione di tutte.

Quanto minore sarà il territorio cellulare eccitato, tanto più limitati saranno i movimenti e viceversa; per

cui il moto volontario il più perfetto sarà quello in cui posson esser eccitate poche cellule come numerosissime. Per un moto più esteso i gruppi cellulari sono uniti fra loro per prolungamenti, la mercè de' quali l'impulsione volontaria passa da un gruppo all'altro, producendo i moti i più complessi di parecchi gruppi di muscoli.

La volontà non arriverà mai a poter agire isolatamente su ciascuna radice, perchè le radici essendo di numero assai maggiore delle fibre midollari, così la volontà non può coglierle direttamente, ma solo indirettamente coll'intermediario della cellula, la quale dà sempre un moto più complesso.

I gruppi delle cellule quindi hanno una virtù associatrice naturale, come i prolungamenti trasversali tra le stesse cellule armonizzano i moti volontari nelle due metà del corpo.

Per quanto quindi la volontà spinga la sua potenza, non può superare l'associazione normale favorita dalla struttura del midollo. Per questo nei moti composti i diversi muscoli agiscono nello stesso istante, concorrendo ciascuno pel moto parziale proprio.

Quest'associazione normale è un sommo privilegio per la facoltà della volizione e attenzione, perchè trovano in ciò un'indipendenza di cui non potrebbero godere, se dovessero combinare da sè i diversi elementi di questi atti.

Nelli atti i più complicati della volontà quest'associazione naturale è talvolta inosservata; ma anche allora, come vedremo più innanzi, la natura ha fornito il moto volontario di un ripiego meccanico artificiale, che sebbene con risultati inversi di coordinazione, mentre adempie alla moltiplicità delli scopi volontari, permette al cervello abbastanza d'indipendenza d'azione. Appoggia ciò la dottrina spiritualista, perchè dimostra che li atti vitali i più complessi sono compiti per un meccanismo organico distinto; per cui l'anima non discende a fun-

zioni organiche, nè si deve più immaginare un principio vitale incaricato di vegliare all' esecuzione de' suoi atti. Se l' anima sola fosse la regolatrice di questi atti complessi, noi dovressimo senza educazione ed in ogni istante poter realizzare li scopi cui il cervello si propone. Invece essendovi frapposto un meccanismo vivente, e questo soggetto a leggi vitali di perfezione, così non è che quando lo stromento è perfetto che l' anima comandando può ottenere quanto vuole. Anzi anche quando per perfezionamento precedente dello stromento, l'anima ha acquistata questa capacità, la perde quando per malattia il medesimo viene a perdere le qualità fisiologiche e vitali acquistate.

Il moto volontario trovasi in costante antitesi col riflesso.

Quanto più l' innervazione volontaria è scemata, altrettanto i moti riflessi sono vivi. — Nelli animali decapitati i moti riflessi si fanno assai vivi; lo stesso avviene pel narcotismo. — Finchè l' azione cerebrale è viva, non vi hanno moti riflessi nelle parti su cui la volontà comanda. — La tosse e lo sternuto sono in muscoli involontarii.

Il moto nella cellula anteriore non vi può essere indotto che dalla fibra riflessa o dall' encefalica; soppressa l' una, primeggia l' altra e viceversa.

Nello stato normale o il moto riflesso ha li stessi caratteri di quello che volea indurre la volontà, e allora non sarà che più potente: o sarà dissimile, e trionferà il moto volontario.

Questo fatto è evidente in molti casi. Una sensazione dolorosa impensata eccita un moto riflesso, che ha per risultato di allontanare la parte da quella potenza offendente. Se dell' entità di quella potenza offensiva è il cervello in tempo avvertito per la vista, quel moto sarà

sì forte e completo, che non solo la parte sarà sottratta all' istantanea offesa, ma il moto sarà organizzato allo scopo di sottrarla anche ulteriormente e perfettamente.

Se invece la sola azione riflessa si fosse manifestata, quella parte sarebbe ancora colla cessazione della contrazione, tornata sul luogo dell' offesa, e non sarà che dopo una nuova eccitazione dolorosa che rinascerà un secondo moto riflesso nel senso del primo, e così successivamente (1). Ma l' antitesi tra il moto volontario ed il riflesso si mostra palesemente nell' apprendere il movimento volontario, sia nel bambino, che dopo malattie che l'hanno distrutto.

Sì nel primo, che nel caso delle seconde, tutto lo sforzo della volontà dev' esser diretto a dominare i moti riflessi; e siccome questi sono talvolta più vivi in ragione della maggior sensibilità individuale, così appare chiara una delle ragioni del diverso tempo necessario per apprendere il cammino.

Il bambino che per le prime volte atteggia le sue gambe al movimento del passo, non fa dapprima che moti riflessi irregolari, in rapporto alle impressioni tattili che sente sulla pianta dei piedi; le quali sono di necessità irregolari e non utilizzabili a verun scopo.

Non è che successivamente, quando la regolarità di quei movimenti va perfezionandosi, e che la parte volontaria della contrazione supera in forza la riflessa, ch' egli è invitato ad appoggiarsi alquanto sulle medesime, appoggio che accompagnandosi ad una sensazione di forza piacevole, sempre più lo solletica a persistere in esso fino a reggersi, a camminare.

In colui nel quale per paralisi cerebrale il moto volonta-

---

(1) Cayrade, « Recherches critiques et expérimentales sur les mouvements reflexes ».

rio fu spento, dopo il ricupero, questo sarà anche perfetto, buono e con forza nella gamba isolata; ma appena il cammino s' inizia, il contatto dell' arto contro il suolo genera una contrazione riflessa permanente, che annichila tutti i moti volontari di quell' arto, che pure esistevano sì chiari e manifesti. Non è che col ripiglio maggiore del moto volontario che quelli si ammansano in modo, che la contrazione volontaria può aver luogo con abbastanza di forza, da neutralizzare la tendenza dell' arto a rimanere immobile, e pur anche il ricorso dei moti riflessi intermittenti.

In quasi tutte le malattie in cui il moto volontario va ad offendersi, o il moto riflesso esuberante ne costituisce la causa, oppure sorge anch' esso come un fenomeno inprescindibile. Tale è del tremito; tale delle contratture che sì soventi accompagnano la paralisi. Che se questo non può dirsi di tutte, ciò dipende perchè in molte di loro il centro spinale che presiede ai moti riflessi fu pure attaccato, se non in tutta la sua integrità, almeno in alcuna delle porzioni indispensabili.

Lo stesso si ha da un' affezione periferica che tolga ai nervi la conducibilità, per esempio, sensifera, loro propria.

Così in alcune paralisi reumatiche essendovi unita la paralisi del senso, sono aboliti anche i moti riflessi nei muscoli paralizzati.

Qui il midollo non ebbe offesa di sorta; ma siccome la via centripeta è interrotta, così anche il moto riflesso è abolito: per cui il moto riflesso non si ha, perchè la stimolazione sensifera non può giugnere alle cellule anteriori.

Il moto volontario poi manca, perchè quest' efficienza non può farsi strada lungo la via delle radici motrici all' estremità muscolare del nervo, sebbene sia intatto il suo passaggio fino alle cellule anteriori.

In iperstesie pure periferiche si ponno avere fenomeni riflessi parziali, per la troppa impressionabilità e conducibilità del nervo, per cui minime impressioni danno alle cellule anteriori tale stimolazione, che si produce un moto riflesso sì vivo e pronto cui la volontà più non vale a contenere. Insomma quando i fenomeni riflessi sono vivi, si vedrà sempre l'azione cerebrale diminuita; per cui queste due qualità di movimenti si trovano sempre in inversa misura.

Potenza della volontà a dissociare i moti coordinati del midollo.

Il sistema anteriore del midollo ha la potenza di associare i movimenti la mercè di un meccanismo prestabilito. Questa condizione, che è fino ad un certo punto favorevole al moto volontario, facilitandone l'esecuzione, riesce di limitazione allo stesso obbligandolo a forme invariabili.

Ad ovviare a questa limitazione evvi la coordinazione data dal sistema posteriore, il quale avvertendo il cervello di questi moti invariabili e necessarii, lo mette in grado di modificarlo a suo genio, costituendo il vero moto volontario.

Se quindi la coordinazione data dal sistema anteriore è involontaria, per cui si ha anche nei moti riflessi, l'altra è volontaria e non si può avere che nel moto volontario.

Questa seconda coordinazione è tutta opera cerebrale, per cui è ben diversa dalla spinale, anzi talora opposta.

Pei moti appresi basta la sola coordinazione spinale e quindi il cervello può riposare; per la seconda vi entra esso con tutte le sue forze, anzi si vale anche del sussidio di organi dei sensi ed altre facoltà, come vista, attenzione, giudizio. Cosi nella danza, nel suonare, nello scrivere, la velocità arriva a modificare l'incatenamento

prestabilito di certi movimenti, ma ciò solo dietro gran fatica.

Non è che coll'insistenza di dati movimenti semplici, resi sempre più complicati ed inversi alla naturale loro associazione, che la volontà arriva a comporre delle associazioni artificiali, che vengono a corrispondere a tutti gli scopi che può proporsi.

Li scopi a cui mira l'associazione prestabilita nel midollo, sono scopi semplici in relazione ai bisogni più marcati dell'animale; i volontari sono composti quanto le risorse infinite dell'intelligenza. Questi poi anche ove l'intelligenza non esiste ponno essere insegnati meccanicamente.

L' incatenamento naturale della progressione è che il movimento è incominciato dai muscoli flessori delli arti inferiori e compito dalli estensori, i quali danno per conseguenza la progressione all'innanzi. Qui quindi l'incitazione volontaria coglie dapprima il gruppo di cellule a cui metton capo le radici dei flessori, per diffondersi successivamente a quelle delli estensori.

Ma l'inverso succede nella progressione volontaria all'indietro.

L' incitazione prima coglie li estensori, e solo la seconda i flessori.

Bisogna quindi supporre che la volontà può, a mezzo dell'esercizio, limitare sempre più la sua azione a minor numero di fibre e corrispondenti cellule midollari, onde produrre i moti i più parziali ed indipendenti.

Siccome poi il numero delle fibre midollari è di gran lunga minore di quello delle fibre componenti l' assieme dei nervi muscolari periferici, così ne risulta pure una limitazione nell'indipendenza ultima del moto volontario. Per quanto la sua volontà abbia raggiunto il potere, non solo di eccitare parzialissimamente regioni del midollo, ma quasi singole cellule, pure pei nessi di queste colle

altre, almeno un conato di moto si avrà nelle parti vicine.

È questo il motivo della gran difficoltà che si prova ad imprimere, per esempio, movimenti opposti contemporanei alle dita d'ambo le mani, mentre riescon così facili i simmetrici, appunto perchè i prolungamenti intercellulari favoriscono nelle due metà del corpo moti simmetrici.

Eppure la forza ed insistenza della volontà arriva a rompere quest'incatenamento sì naturale.

È massimamente per ottenere questa dissociazione, che abbisogna del costante uso della vista, e di squisitezza del senso tattile e muscolare. Una volta che questo incatenamento inverso è stabilito, va a favorirsi da sè, sia dalla legge che il passaggio dell'eccitazione volontaria dei nervi, ne sviluppa l'eccitabilità e facilita la conducibilità, come dallo sviluppo maggiore dei muscoli corrispondenti, che vanno sotto date circostanze a prender predominanza su quelli che normalmente su loro aveano predominio.

Ecco quindi che il moto inverso va a facilitarsi per una specie di meccanismo inverso stabilito alla periferia.

Nell'incatenamento necessario infatti dei movimenti, non solo vi ha somma parte il nucleo dell'asse spinale da cui partono quelle date radici, ma anche i nervi, i muscoli.

Nelle atrofie parziali il gruppo delle cellule è perfettamente normale; i nervi conducono le loro arrecate incitazioni, ma il moto per questo non è simmetrico e perfetto, perchè questi muscoli, per esempio, i flessori, non daranno che un movimento di due, mentre dar lo dovrebbero di sei, per cui ad avere un movimento perfetto e lo stesso effetto sarà necessario che altri facciano i quattro di cui quelli lasciarono deficienza.

Ecco quindi la spiegazione del fenomeno e ad un

tempo della lunga durata d'apprendimento che abbisogna per riescire a questa possibilità; perchè essa implica mutazioni di nutrizione e di conseguenti qualità fisiologiche di muscoli e nervi, che solo in uno spazio considerevole di tempo possono raggiungersi; mentre ciò ottenuto quel moto va a rendersi sempre più facile per inverso meccanismo.

Coordinazione dei movimenti. Coordinazione spinale e coordinazione volontaria.

Preso il moto volontario nella sua massima semplicità, risulta composto di due parti, cioè dell'impulso volontario che le dà origine, e dell' esecuzione o contrazione muscolare.

Il primo parte dal cervello e va ad eccitare una determinata regione del midollo, che così messa in azione vi concorre con tutti i muscoli che corrispondono alle radici eccitate.

La seconda, oltre a un ordine meccanico, deve ottemperarsi ad una determinazione intenzionale colle quali il moto dev' essere in armonia. Ecco quindi che questo potrà risultare non nè dalla sola flessione, estensione, abduzione, ecc., (come quelli dati da sola cordinazione spinale), ma anche da tutte queste assieme, ciascuna per una porzione determinata, e anche queste con varietà di forza, celerità, ecc.

Di qui tante varietà del moto volontario, il quale può variare in forza, celerità, estensione, direzione, qualità tutte dipendenti da variazioni nell' innervazione encefalica (1).

La forza infatti è in ragione di quella dell' impul-

(1) Jaccoud, « Les paraplégies et l'ataxie du mouvement ».

sione motrice; la celerità della successione, la direzione, della localizzazione.

Queste qualità sono variabili e solo in rapporto allo scopo. Quanta maggiore sarà l' armonia tra l' esecuzione del moto e lo scopo a cui mira, tanto più esso è perfetto, e viceversa.

Quest' operazione è sola operazione cerebrale, sebbene trattandosi di scopi semplici basta la sola coordinazione data dal midollo.

Ma appunto per arrivare a ciò il cervello deve dall' una parte conoscere bene lo scopo a cui mira; dall'altra conoscere le qualità del moto prodotto, cioè conoscere esattamente la forza, direzione, estensione, ecc.

Se egli non conosce esattamente lo scopo, o si inganna in qualche particolarità di esso, anche avendo perfetta conoscenza della qualità e quantità di moto che può imprimere, lo scopo non sarà ottenuto.

Chi fa un movimento per sollevare un oggetto che crede leggero, mentre invece pesa doppiamente di quanto credeva, fa quel movimento invanamente, perchè la forza che avea disposta era insufficiente allo scopo.

Egualmente chi non può conoscere le qualità del moto prodotto, o perchè non coadiuvato della vista o affetto d' anestesia.

Per conoscere bene lo scopo, egli deve la mercè di un esercizio essersi create idee esatte del peso dei comuni oggetti, delle qualità di superficie se si tratta di progressione, delle distanze, ecc. Rammentandosi di queste idee, egli potrà mettere in armonia la qualità del moto collo scopo, e cadrà in minori errori. Ma per conoscere la forza, la direzione ossia le qualità del moto, deve servirsi della vista, del tatto e del senso muscolare.

Colla prima è ad un tempo informato dello scopo e delle qualità di moto migliori per raggiungerlo; vede gli ostacoli che si frappongono, ne concilia tosto le modifica-

zioni più espedienti, ed educa ad un tempo il cervello a comprendere che a date impressioni tattili e di resistenza, corrispondono ostacoli o cose che bisogna superare in quelle date maniere; finchè perfezionate queste impressioni, il cervello basta mercè esse sole ad aver norma per le idee di resistenza, ed al più occorrerà il suo intervento per la direzione.

Quest'educazione però è soltanto nelli atti più comuni che arriva a fornire al cervello i dati di cui ha bisogno; per operazioni appena più complicate abbisogna ancora l'intervento della vista, o almeno di un'altr'organo quale l'udito, che fornisce ai suonatori le idee della distanza, e ai cantori quella della tensione dei muscoli.

Le sensazioni muscolari e tattili che danno al cervello le idee di cui ha bisogno per regolare il movimento, non lo fanno direttamente, come la vista, ma solo indirettamente, cioè apportando una sensazione che percepita dal cervello è riferita ad altre simili, donde l' interpretazione sia del dato tattile trasmesso che di quello statico o dinamico dell' apparato muscolare.

Questi due sistemi sensibili dunque fungono una funzione differente, sebbene intimamente legata.

Il primo avverte il cervello per esempio di qualità, di superficie, sia irregolarità, sia cedevolezza; il secondo dello stato di contrazione o rilasciamento, e l'una e l'altra con maggior forza o meno: donde il cervello risponde alle prime colle variazioni delle qualità di moto adatto a sfuggire quell'ostacolo.

Per questo ne risulta nel senso tattile, una sensazione centripeta, quasi precedente la centripeta muscolare, alla quale tien dietro un'impressione centrifuga volitiva, essa stessa percepita, e così via.

Questo spiega la solidarietà tra tatto e contrazione muscolare, e il fatto anatomico per cui un nervo misto dà le branche motrici ai muscoli, le sensibili alla parte

mossa; per cui ciascun muscolo è circondato da una sfera di sensibilità propria.

L' interpretazione accennata delle sensazioni tattili e muscolari, che solo l' abitudine ed il lungo esercizio può far pronto, implica la necessità della memoria; chè a date sensazioni faccia corrispondere l' identità di esse da una parte, ed il significato di quella sensazione specifica dall' altra.

Se, per esempio, una persona ad occhi chiusi percepisce di camminare in un terreno fangoso, e perchè altre volte verificando un tal terreno colla vista ne ebbe le eguali sensazioni tattili e muscolari di cedevolezza: quindi atteggia la locomozione ad evitarle o almeno minorarne le conseguenze. Ecco quindi che il sensorio ha trovato nella memoria di questo fatto acquisito li elementi di un giudizio esatto e rapido.

Allo stato normale l' encefalo effettua la coordinazione per li atti comuni col solo senso tattile e muscolare; pei meno colla vista; per cui mancando i due primi mancano tutte le sensazioni coordinate comuni, onde cammino incerto, infantile, e regolato solo dalla vista; mancando il secondo, cammino dei ciechi, cioè col soccorso di uno che avverte direttamente per l' orecchio il cervello, della direzione, quantità e qualità del moto, insomma di tutto quanto non è appreso dalla vista e dal tatto.

L' esercizio dà all'intervenzione cerebrale tale rapidità che sembra un atto automatico. Da ciò ebbe luogo la creazione di un istinto locomotore ammessa da alcuni fisiologi, che si risolve nella determinazione antecedente delle qualità del moto in corrispondenza allo scopo.

Se cominciamo un moto con certe qualità, è perchè il cervello con una sola intuizione misura ad un tempo lo scopo e la richiesta, che tosto soddisfa in giusta misura.

Quest' atto in apparenza sì semplice consta di molti giudizi che pure coll'esercizio il cervello risparmia di fare, bastandogli la memoria e il senso muscolare. Sia per esempio un salto da eseguirsi. La vista rileva la distanza e la condizione delle rive. Per la cognizione acquisita dei rapporti che esistono tra l'azione della gravità che tende ad abbassare il corpo, e lo slancio muscolare che tende ad alzarlo ed a portarlo all'innanzi, misura le forze in modo che si equilibrino allo scopo del salto, e pur anche a quello di mantenere l'equilibrio del corpo durante il medesimo.

Ecco quindi due giudizi, il primo della distanza e condizione delle rive commutato in giudizio di estimazione, di forza e direzione; a cui ne tien dietro un altro basato sulla conoscenza acquisita dei rapporti di distanza e forza, d'altezza e direzione del moto, lo permettono di determinare la quantità e qualità di moto che sarà necessario per effettuare quel salto.

Se l'uno dei giudizi è falso, avremo nell'effetto del salto la prova.

Se male calcolata la distanza e quindi male applicata la forza, il salto sarà più lungo o più corto del bisogno; se l'altezza cui dovea giugnere, pure deviato lo scopo.

Non è che l'esercizio, che dà tale precisione, sia alla vista per calcolare le distanze, sia al senso muscolare per calcolare la propria forza, che può dare una matematica precisione dei movimenti, con somma economia di forze e ottenimento perfetto dello scopo.

La riescita in molte arti, e sopratutto nel canto e suono, sta nel segreto di educare il senso muscolare e la vista a tale perfezione, che trasmettano con massima precisione queste sensazioni; le quali essendo così più nette e chiare sono tanto meglio tenute nella memoria che le riconosce ad un' intensione fugacissima. Siccome poi questo senso come tutti li altri ha la sua

massima squisitezza e perfettibilità nell' infanzia, così è in questa sola età che può essere educato con vero profitto e risultato.

Comunemente però il senso muscolare non raggiunge tanta perfezione, e sì le sensazioni statiche che le dinamiche dei movimenti, come la memoria di essi, non sono tanto precisi.

Infatti per quanto ci sembra talvolta di essere in grado di ottenere con un dato movimento un dato effetto, in fatto non l'otteniamo, per aver male calcolate le complicate leggi d'equilibrio. A tutti per esempio sembra che balzando da un calesse in corsa si possa rimanere in piedi; eppure nel fatto succede il contrario, perchè non si tien calcolo della quantità di moto che già al corpo ha impresso il veicolo, che non può essere controbilanciato dallo sforzo che faranno i muscoli per mantenere l'equilibrio della stazione.

Dissimo che un movimento per esser normale oltre le accennate qualità volontarie deve aver giusto l' incatenamento dei moti semplici, nel che sta la coordinazione spinale (1).

Questa presenta essa pure le sue proporzioni di simultaneità o successione, ma esse sono immutabili come l'effetto di un meccanismo. Sia il cammino rapido o lento, l' intreccio dei singoli movimenti è sempre eguale, come l' effetto che tien dietro ad un motore meccanico.

La causa di quest' ordine invariabile sta nella struttura del midollo da cui dipende l' irradiazione spinale, che è la propagazione dell' incitazione motrice alle cellule anteriori, ai prolungamenti ed alle radici motrici.

Attesa la disposizione delle cellule e loro prolungamenti, sono anche limitate in sezioni circoscritte le irra-

---

(1) Müller, « Handbuch der physiologie ».

diazioni spinali, da cui un ordine e successione nella diffusione dell'incitazione; supponendo che quest'irradiazione si faccia male perchè attraverso alcuni gruppi cellulari l'irradiazione non si faccia o a stento, ecco rotto l'incatenamento spinale e vi sarà disordine del movimento, sebbene la coordinazione volontaria esista.

Ma non solo con questo elemento di coordinazione il midollo spinale concorre potentemente al moto volontario, ma v'entra potentemente per l'altro della sua azione riflessa.

Questo ha luogo ad evidenza nel moto coordinato della progressione.

Quando infatti un uomo cammina nell'atto che la pianta del piede tocca il suolo, l'encefalo riceve l'impressione tattile data dal medesimo colle quali si regola pei movimenti successivi; ma assieme a questa sensazione avvertita i nervi che vànno alle colonne posteriori ne apportano un'altra non percepita la quale per le fibre riflesse va alle colonne anteriori eccitando queste radici ad un moto riflesso, e ad uno stato statico che contribuisce potentemente all'equilibrio quando sii sempre dominato dalla contrazione volontaria. È ciò tanto vero che quando per la ruvidezza dell'impressione (per esempio qualcosa scivolato sotto ai piedi) il moto riflesso eccitato è superiore in forza al volontario, non potendo questo effettuarsi, ne succede sicura caduta.

La cooperazione di quest'azione riflessa è importantissima al ritmo del movimento, dispensando il cervello da una sorveglianza continua del moto volontario.

Infatti questa sensazione inavvertita avendo per sua natura l'effetto della produzione di un dato movimento perfettamente rispondente allo scopo, e ripetendosi con un'alternativa invariabile, così ha l'effetto ultimo della vera produzione di un moto perfettamente simile al volontario, senza che la volontà di esso si occupi, od al

più delle principali sue attribuzioni come la direzione, la quale però solo a lontano tratto è richiamata.

È per questo che spesso ci troviamo in cammino senza ricordarci dove siamo diretti, o che sorpassiamo il luogo di nostra direzione. Lo scopo a cui mirava il nostro cammino era esso pure stato dimenticato; e noi potemmo in quel frattempo pur compiendo una locomozione regolarissima, occuparci di ben altro che lo scopo, ed anche compiere volontariamente un'altra azione quale il leggere.

Lo stesso è dei moti richiesti per fumare, i quali si fanno talvolta in modo si macchinale, che il cervello dimentica lo scopo, compiendoli con fuma spenta.

Allora la volontà dà l'impulsione prima al meccanismo motore, e non interviene più che per sospenderlo. Il resto è fatto solo dal midollo, la mercè delle eccitazioni ritmiche apportate dai nervi sensibili riflessi alle cellule motrici corrispondenti.

Ciò però quando il movimento è semplice e non esiga variazioni; il che si verifica spesso pel cammino al quale furono dalla civiltà procurate le più facili condizioni.

Se ciò non è, l'intervenzione della volontà e dell'attenzione diviene necessaria con altrettanto danno della sua libertà od indipendenza.

Da ciò solo si può comprendere il sommo danno che può venire al moto volontario dalla mancanza del riflesso o anche dalla sola di lui diminuita azione. Maggior esaurimento della potenza volontaria; minor coordinazione ne sono le conseguenze.

Parte del cervelletto nel moto volontario.

Tutti i fisiologi s'accordano ad ammettere che le lesioni del cervelletto ledono il moto in proporzione diretta della loro estensione, e che quest'organo non dà segni di sensibilità.

Questa lesione del moto che consegue alle lesioni del cervelletto consiste in un disordine e in una debolezza delli atti tutti locomotori; da cui si è inferito che è generatore d'innervazione, che nello stato normale egualmente distribuisce nelle due metà del corpo (1).

Quest'influsso motore elaborato dal cervelletto è versato mercè de'suoi peduncoli nelle regioni anteriori dell'asse spinale; ond'è ch'esso cessa offendendo i luoghi a cui queste fibre vanno, cioè la sostanza grigia della protuberanza, il corpo striato. Essendo poi queste fibre peduncolari in rapporto colle regioni motrici dell'asse spinale del lato opposto, così si spiega come le loro lesioni apportano fenomeni di rotazione nel lato opposto. Ciò è per difetto d'equilibrio tra le correnti nervose paralelle centrifughe che emergono dalle reti di cellule del corpo dentato e mediatamente dalla sostanza grigia cerebellare.

Riassumendo, il cervelletto dà luogo a un influsso nervoso proprio che va come una corrente continua alle regioni motrici dell'asse spinale mercè i suoi peduncoli; influsso che nello stato fisiologico è ripartito in modo e proporzione eguale nelle due metà del corpo e dal quale proviene l'armonia delli atti motori.

Ciò mentre spiega i fenomeni conseguenti alle offese del cervelletto e sue parti afferenti, è anche opportuno a spiegare l'eccitabilità del midollo.

L'innervazione cerebellare periferica è disseminata attorno alle fibrille dei fasci spinali anteriori del collo del bulbo fino alla sostanza grigia del corpo striato; ma innanzi disseminarsi si concentra in due nuclei di sostanza nervosa, che servono come di punto di concentrazione da cui è irradiata in direzioni multiple.

---

(1) Bouillaud, « Recherches expérimentales et cliniques sur les fonctions du cervelet ». (« Arch. gén. de méd., 1838).

L' innervazione cerebellare è nei fasci spinali che sono a livello della regione del bulbo di poca intensità, per la scarsezza ivi dominante nella sostanza grigia cerebellosa; all'incontro ove questa cresce, come nella regione della protuberanza, nei corpi striati, essa pure è in sommo aumento e tensione, sicchè la eccitazione di queste parti dà fenomeni convulsivi. È tanta poi la eccitabilità di queste parti in cui immettono fibre cerebellari, che le stesse parti del cervello che colà confluiscono, come i peduncoli cerebrali, danno irritati fenomeni eguali a quelli della lesione dei peduncoli cerebellari.

L'innervazione cerebellosa sembra versarsi in maggior abbondanza sui muscoli dell'occhio, a cui quindi è da ascriversi la loro tonicità e mobilità. Per questo nelle lesioni del cervelletto è frequentissima l'amaurosi e lo strabismo, come soventi s'osservano convulsioni.

Tra queste poi è frequentissima la forma di rotazione, appunto perchè lo squilibrio delle correnti cerebellose dà qualche cosa di somigliante a ciò che succede nella metà del corpo offesa per lesione del cervelletto, cioè rotazione sulla parte in cui i muscoli sono in istato di paresi.

L'influsso cerebellare continuo è dunque un elemento indispensabile al moto volontario, e quello che dispensa la forza nervosa indispensabile ovunque si verifichi un fenomeno motore. Anzi è probabilissimo che questo stesso influsso presieda pure alla produzione del moto organico.

Già abbiamo veduto che oltre il cervelletto nel moto volontario presenta la massima importanza il corpo striato.

Esso è centro comune a tre gruppi di conduttori provenienti dal cervello, cervelletto e midollo spinale, per cui riunisce l' attività di questi tre organi.

È infatti nella sostanza grigia di esso che va ad agire lo stimolo della volizione emanante dalla periferia corti-

cale; e dietro quest'azione sulle fibre spinali che vengono mediatamente eccitate le cellule delle colonne anteriori del midollo e con esse le radici che ne emanano; mentre da ultimo qui pure l' innervazione cerebellosa effusa in modo incessante, fornisce quasi direi il contingente di principio nervoso necessario per effettuare i moti volontari e rimanervi condensato agli ordini della volontà.

I fasci spinali anteriori partendo dallo stesso corpo striato distribuiscono a tutte le parti dell' asse l' incitazione colà raccolta.

Esame della volizione in sè stessa

La volizione non è che un'impressione sensoriale trasformata.

Essendo tale la causa della volizione, l' impressione che vi diede luogo può essere vera o falsa; come pure può essere già da tempo seguìta e solo venir riportata dalla memoria, o essere presente.

La trasformazione dell' impressione sensoriale si fa mediante la facoltà del giudizio, la quale alla sua volta esercita atti propri complicati.

Dall' impressione sensoriale alla volizione trascorre già una serie complicata di atti cerebrali, i quali godono su la volizione una specie di primato, poichè da essi essendo dipendente, va a diventare un fenomeno secondario dell' attività cerebrale.

Essa infatti sembra risiedere nelle grosse cellule della sostanza corticale; mentre i primi atti si compiono nelli strati sovrapposti costituiti da agglomeramenti di piccole cellule.

Fra li atti precedentemente accennati quali anteriori e quasi fattori della volizione, il giudizio merita il primo posto, sicchè si può quasi chiamare il creatore della volizione.

Se analizziamo infatti un atto volitivo, noi troveremo sempre precedere una serie di giudizii. È esso che giudica dell' armonia di funzione tra i differenti apparecchi che dovranno essere in azione; anzi il movimento è la vera materializzazione di questi giudizi, che vanno sua mercè ad essere ridotti in fenomeni sensibili. Se questi ultimi quindi sono giusti, regolari, è segno che tutto l'incatenamento di atti che li precede fino all' impressione sensoriale è pur giusto; nel caso contrario indica un' aberrazione in qualcuno e uno stato di malattia del cervello o degli organi dei sensi.

Il cavallo, che mentre progrediva tranquillo all' innanzi, d'un tratto retrocede o si dà a corsa precipitosa, offre esempio d' aberrazione di giudizio per impressione sensoriale falsa, per lo più per malattia della vista. Il cretino in cui il giudizio manca o è appena rudimentare, si pone a ridere alla vista di un caso che alla comune delli uomini eccita compassione; appunto, perchè il suo, giudizio affatto falso, riuscì diametralmente opposto a quello che dà uno con cervello sano.

L' armonia dunque tra il pensiero e la verità delle cose, l'apprezzamento esatto delle lor qualità mediante i giudizi, l'accordo tra le azioni e li scopi a cui tendono, costituiscono la perfetta integrità cerebrale; un disordine di quelli ne implica uno necessario nelli atti della volizione.

È per questo che il delirio o la deviazione della ragione a noi non si fan noti che per deviazioni della facoltà della volizione, da cui ricaviamo quella dei giudizi, memoria, immaginazione. Sia che un delirante commetta azioni assurde, sia che canti, sia che parli; se tutte queste espressioni della sua volizione sono ragionevoli, noi non potremo giudicare della sua pazzia. — È ciò tanto vero, che quando pure alienati gravissimi tacciano, ben di rado ci accorgiamo del loro stato, massime se il lor de-

lirio è circa un solo oggetto; e spesso vanno a compiere d'un tratto un atto delirante funesto, che sarà il solo indizio che a noi ha manifestato la loro alterazione.

Quando poi la volizione seguita ad un giudizio giusto o falso ha provocato i fenomeni della motricità, questi vanno a seguire ineluttabilmente come un meccanismo.

Così il suicida, determinato a por fine a' suoi giorni, compie un atto delirante perchè in tanta opposizione coll'istinto della conservazione; eppure non può trattenersi, se ne è sturbato vi ritorna, ed usa precauzioni sì fine per raggiungere lo scopo propostosi, che superan le cautele che potrebbe prendere un sano.

Chi fu preso da monomania omicida, compito l'atto, comprende perfettamente quanto ha fatto, ne piange, s'addolora e va lui stesso a consegnarsi in mano alla giustizia; confessa spesso però che per una tendenza irresistibile ha dovuto compierlo, la quale non era che la volizione impressa da un concetto delirante.

Non era che la cessazione di quel concetto che potea impedire quell'atto di volizione; ma quasi sempre tal cessazione non avviene che dopo.

Tal concetto è delirante perchè niun fine ragionevole lo ha spinto a quell'atto già per sè ripugnante all'istinto di compassione; ed in ciò appunto sta la sua non imputabilità.

L'intelligenza per esso non ha più potuto comprendere la realtà delle cose, l'innocenza di questa vittima; ma il concetto delirante fece giudicar male, e determinare volizioni in conformità di esso, che pure furono prodotte colla più perfetta fedeltà.

Da quanto si è sin qui detto appare che la volizione elaborata nella sostanza corticale non si presenta sotto la forma di un influsso a corrente continua, ma come una reazione intermittente le cui correnti vanno verso il

corpo striato ad eccitare date cellule, le quali poi mettono in azione gli apparecchi spinali corrispondenti, e questi i muscoli. Ma ottenuta la contrazione volontaria, l'influsso cessa di esser trasmesso fino ad un'altra volizione che induca un altro movimento o modificazione di movimento. Però nell'intervallo di queste volizioni modificatrici di movimento, resta un'attitudine costante di quella parte, la quale è effetto di persistente contrazione dei muscoli, ed anzi essa stessa atto volontario, come quello che la volizione può tosto interrompere.

La corrente interrotta della volizione non varrebbe a quest'effetto, ma vi abbisogna di una corrente continua. Ora è appunto l'innervazione cerebellosa periferica che ripartita lungo la continuità delle fibre spinali anteriori dà la continuità ai moti incominciati sotto l'influsso passaggero dello stimolo della volizione.

Lo stimolo della volizione dalla sua prima sorgente di un atto psichico fino all'ultimo effetto che è la contrazione muscolare, passa attraverso ad una serie di atti e di trasformazioni, che lungi dal renderlo più puro, come fa la sensazione, sempre più lo materializza e lo converte in un atto sensibile.

Se al principio di tutta questa catena non è che un agente psichico, quando la sua azione va ad esercitarsi sulle cellule anteriori dell'asse spinale, non agisce su loro diversamente da qualsiasi altro stimolo che abbia azione su queste parti.

Così il fatto dello spiritualizzarsi dei fenomeni della sensazione mano mano che si addentrano al centro cerebrale, e per inverso di materializzarsi e prender corpo quale fenomeno sensibile a misura che l'incitazione volontaria se ne allontana nella sua direzione centrifuga propria, non è per nulla in disaccordo colla dottrina spiritualista. Come i meccanismi multipli che intercedono fra l'atto fondamentale della volizione (atto psichico), e

la sua ultima manifestazione per un fatto fisico evidentissimo e vigoroso (contrazion muscolare) s'accorda in analogia con certi strumenti meccanici, che mossi al principio da una forza tenuissima, è poi centuplicata per una serie di congegni sino a dare risultati incredibili.

Come poi queste manifestazioni delli atti volitivi ultimi, sono talvolta sì fine, limitate e coerenti da rappresentare fedelmente li atti e la successione del pensiero, così è facile la illazione che se a quel meccanismo esterno presiede una limitatissima porzione centrifuga del sistema nervoso, vi debbano corrispondere nella via centripeta solo dati ordini d'impressioni, e nel sistema incaricato della percezione, solo una data porzione, la quale alla sua volta dev'esser intimamente legata col primo sistema che la produce, e col secondo che ne è la coseguenza e che in quello trova la sua origine.

Capo 4.° — *Della contrattilità elettrica in generale.*

È la contrazione indotta nei muscoli dall'azione dell'elettrico.

È prodotta da ciò che l'elettricità agendo sui muscoli vi trattiene una certa quantità di fluido nervoso, ne dilata le membrane vescicolari e opera così il raccorciamento, il che fa che la sensazione elettrica è tanto maggiore che il senso tattile più fino.

Da ciò si vede che la contrattilità elettrica consta essa pure di due elementi, di una contrazione e di una sensazione. Ecco le proprietà della prima.

Si può considerare come la risultante di contrazioni brevissime.

I suoni che si percepiscono nell'orecchio quando s'introduca il dito corrispondente ad un arto sotto la contrazione elettrica, è molto più intenso che nella contrazion volontaria, ed anzi cresce in ragione che la contrazione elettrica si rende intensa.

Questo fatto conferma l'opinione che quei suoni sono un effetto muscolare, e non una produzione dell'aria contenuta nell'orecchio, o del movimento dei vasi sanguigni; conferma altresì la maggior potenza della contrattilità elettrica della volontaria, come la risultanza sì nell'una che nell'altra dall'assieme di piccole contrazioni. Studiando una posizione in cui si abbiano assieme i suoni dati dalla contrazion volontaria e dall'elettrica, questi ultimi sono di gran lunga più intensi dei primi; e argomentandone da loro si dovrebbe credere, che ove tutti i muscoli d'un braccio fossero sotto la contrazione elettrica, il rumore dovrebbe essere intensissimo.

La contrattilità elettrica aumenta la forza e nutrizione dei muscoli aumentando l'afflusso nervoso; mentre la paralisi viene dal difetto dell'influenza nervosa, sulle contrazioni dei muscoli.

La contrattilità elettrica può essere espressa con varie specie di elettricità, colla statica, colla dinamica; e specialmente con quest'ultima in molti modi, donde i vari modi d'elettrizzazione, che danno varie apparenze di contrazione. Così si può fare pel cordone nervoso (muscolare indiretta), e allora dà moti d'assieme; pei muscoli (o muscolare diretta), e allora dà moti parziali; o sul tragitto d'un nervo e su differenti punti muscolari (elettrizzazione mista).

L'eccitazione di un muscolo ha luogo solo nei punti che sono in rapporto cogli eccitatori; questi quindi devon percorrere successivamente tutti i punti della superficie del muscolo onde eccitarlo.

Più il muscolo è spesso, più la corrente dovea essere intensa.

Sensibilità elettrica. — La contrazione indotta dall'elettrico è sempre accompagnata da una sensazione. Questo è un senso di strettura più o meno intenso, talora di formicolio.

Nella contrazione volontaria non v' ha sensazione distinta; solo vi avrebbe analogia quella sensazione dolorosa di stiramento che accompagna una violenta contrazione. La contrazione elettrica infatti è quasi sempre violenta, quando è mite, essa è piuttosto un senso di grosso formicolio.

Queste sensazioni sono un fenomeno di puro senso, essendo affatto analoghe all' intorpidimento che si ha in una parte il cui nervo fu a lungo compresso.

Ma oltre alle accennate sensazioni se ne hanno altre che stanno in rapporto coi gradi di corrente e di contrazione.

Cosi il grado minimo rappresenta piuttosto una tensione, una rigidità; il massimo una strappatura; le quali sensazioni sono in rapporto non tanto coll' azione maggiore sulla sensibilità che colla contrazione. Infatti nei casi in cui la sensibilità elettrica è diminuita, la contrazione violenta non può essere sopportata pel dolore che l' accompagna.

Nella contrattilità elettrica la sensazione affatto speciale precede la contrazione muscolare involontaria, dapprima debole, poi a scosse, violenta. Essa è in ragione dell' irritabilità di ciascun individuo.

La sensibilità elettrica s' aumenta in certi casi ed è maggiore in dati muscoli. Massima alla faccia, abbastanza grande al collo, meno al braccio; nell' antibraccio è maggiore nella parte anteriore. I muscoli posteriori del tronco son poco sensibili. Gli interni della coscia sono sensibili assai; come lo sono gli anteriori esterni della gamba; meno i posteriori della coscia e gamba.

Non solo la sensibilità elettrica, ma anche la contrattilità elettrica ha un particolare rapporto col sistema nervoso. Così le contrazioni elettriche si attenuano levando dai muscoli i rami nervosi che vi si distribuiscono, o anche solo consumandoli con agenti fisici o chimici.

Ma non solo ambedue hanno un rapporto col sistema nervoso periferico, ma sembra lo serbino anche col centrale cui valgono a sedare o ad eccitare.

Infatti consta dalle esperienze di Weber che quando i muscoli divengono più flessibili sotto l' azione di correnti costanti, van scemando anche i sintomi d' irritazione de' centri; e quando questi son depressi, la cessazione della paralisi non è un sol fenomeno periferico, ma piuttosto prodotto da un' eccitazione de' centri. Nel corso di tali cure la stessa debolezza intellettuale fu migliorata, sebbene l' applicazione galvanica fosse solo periferica: il che accerta che l' azione della corrente va ai centri.

Capo. 5.° — *Della contrattilità elettrica in particolare.*

1.° *Effetto della corrente su di un muscolo sano.*

Un muscolo allo stato normale assoggettato alla corrente elettrica acquista in tutte le sue proprietà.

Così egli aumenta in volume, acquista in forza ed in contrattilità; e quest' aumento nelle proprietà fisiologiche si conserva ove appena si mantenga un consueto esercizio. Anzi si deve dire che la vera irritabilità del muscolo cresce, a talchè è assai più sensibile anche alle eccitazioni volontarie. Ove l' azione elettrica si prolunghi un pò di più, l' irritabilità cresce a segno tale, che nascono delle contrazioni fibrillari involontarie, dei veri dolori e talora delle contrazioni crampiche. La cessazione dello stimolo insueto, la quiete o il limitato movimento volontario, fan ritornare ogni cosa nell' ordine.

In tutto questo vi sarebbe la massima analogia coi moti volontari, che pure fanno acquistare ai muscoli tutte queste proprietà.

Nel grado minimo di eccitazione elettrica i movimenti volontari sono possibili nella estensione stessa in cui mancassero le contrazioni elettriche. I fenomeni di sensibilità

si riducono a pochi: sono sensazioni di grosso pizzicore che si osservano non costanti ma ad intervalli e massime nel punto centrale tra i reofori (1).

La parte su cui esiste una contrazione elettrica presenta in forza della contrazione muscolare delle irregolarità di superficie, specialmente nel punto centrale tra i reofori, movimenti fibrillari però si vedono in tutto il muscolo, anche al dissopra dei reofori. La pressione delle piastre aumenta sempre la contrazione, certo per la maggior profondità a cui arriva la corrente con tal mezzo, per cui il muscolo si contrae anche nelle sue fibre le più interne.

Quando un muscolo allo stato normale sia stato eccitato per qualche tempo con correnti anche mediocri, la di lui azione non finisce colla seduta; ma per alcun tempo ancora per vari giorni consecutivi, il paziente sente di quando in quando della rigidezza, che continua persino 4 o 5 giorni se i muscoli erano di quelli assai eccitabili.

Questo fatto prova che la corrente elettrica esercita forse una sì potente azione sulla sensibilità muscolare, che ad ogni minimo sia movimento od altro si eccita la irritabilità, e quindi una contrazione. Continuando forse si potrebbe ridurne un crampo continuo.

2.° *Modo di comportarsi della contrattilità elettrica a seconda delle varie specie di correnti.*

La corrente di primo ordine esercita azione elettiva sulla contrattilità muscolare, quella di secondo sulla sensibilità tattile e della vista.

---

(1) Videt. « Quelques considérations sur l'électricité médicale ».

Il muscolo che riceve l' eccitazione di una sola intermittenza, si contrae, poi ricade immediatamente in un compiuto rilasciamento.

Se quest' intermittenza è seguita da varie altre, le contrazioni muscolari si succedono ed il muscolo si rilascia tanto meno durante li intervalli delle intermittenze che queste sono meno lontane.

Le intermittenze rapide producono sensazione viva e piuttosto contrazioni irregolari: quelle invece un pò più ritardate si sentono vivamente sulla contrattilità con scosse uniformi quasi scroscianti.

Ne risulta che le fibre muscolari si raccorciano tanto più che la corrente d'induzione è più rapida.

Le scosse muscolari prodotte dalle intermittenze diminuiscono tanto più quanto queste ultime sono più rapide; e a una data rapidità di queste intermittenze le contrazioni sono continue. Le intermittenze rapide aumentano la potenza tonica dei muscoli nello stato normale e patologico.

Quest' azione quando è prolungata può produr contratture.

Anche la nutrizione muscolare si sviluppa colle intermittenze rapide; come aumentano la sensibilità muscolare e cutanea.

Correnti. — La corrente di primo ordine ha li stessi effetti della pila, ma con più d' energia ed in modo più rapido. Quella di secondo ordine è la sola vera corrente indotta.

La prima quindi ha una virtù sedativa incontrastabile; la seconda è un eccitante vigoroso. — Quella di secondo ordine ha una penetrazione più facile nell' organismo: è sempre più forte. L'azione delle correnti è tanto più pronunciata che la lor forza è maggiore. Questa è in ragione della sottigliezza dei fili e dei giri fatti.

Corrente diretta. — Si ottiene mettendo il polo po-

sitivo al centro, il negativo alla periferia. — Le contrazioni muscolari sono assai energiche e v' ha poco dolore.

Corrente inversa. — Si ha coll' opposta posizione dei poli. — Dà contrazioni deboli, dolore vivo.

Nella stessa corrente indotta poi noi troviamo un'azione assai diversa a norma della qualità dell' apparecchio, del suo volume, qualità, numero e carica della pila o pile che lo animano.

Li apparecchi troppo voluminosi danno in genere scosse sì violenti ed irregolari che assai male si prestano alli usi medici, ed anzi talora generano delle vere congestioni attive o commozioni appena siano un pò protratte.

Quindi con apparecchi piccoli e con una sola pila, purchè sia mantenuta netta dai sali e usata con acidi buoni, si può avere quanto basta per li usi medici comuni dell' elettricità.

Da quanto s'è detto appare che la qualità delle scosse ottenute coll' elettrico è differente sopratutto a seconda del modo d' applicazione.

Sempre però han questo di costante che sono contrazioni pronti, uniformi, per cui l'arto agisce sempre in un senso. A seconda quindi del senso nel quale esso è percorso o per dir meglio dei nervi che la corrente incontra e che la diffondono, si trova il modo di spiegazione dei singoli movimenti in un dato genere di applicazione.

In genere il carattere principale della contrazione elettrica è di porre i muscoli in uno stato di costante contrazione interpolata da scosse ritmiche. Infatti nell'applicazione permanente dei reofori d' un apparecchio d'induzione ciò che più risalta all' occhio è la posizione della parte eccitata che è in costante contrazione, e quindi o flessa od estesa. Però oltre questa posizione permanente di flessione o estensione, se ben si bada, si vede un lieve moto di flessione ed estensione o viceversa, ma più ancora in tutto l' arto; un moto irregolare di traballamento ora

nel senso di flessione ed estensione, ora in altri; i quali movimenti, come già abbiamo accennato, derivano dalla compartecipazione d'altri muscoli su cui forse vanno ad agire delle controcorrenti che si sviluppano negli stessi fili dell'apparecchio d'induzione o reofori.

3.° *Su quale dei tessuti organici che compongono il muscolo va ad agire l'elettrico?*

A tale domanda si può rispondere in modo quasi assoluto: sulla fibra muscolare. L'esempio del comportarsi del muscolo nell'atrofia muscolare progressiva ne è una prova convincente. Finchè esistono fibre muscolari, esistono contrazioni, e queste sono in diretto decremento colla scomparsa di esse.

Ma sebbene la fibra muscolare sia l'elemento che chiarisce l'azione elettrica, forse questo stesso fenomeno della contrazione non è che secondario dell'eccitazione della sensibilità, con che si spiegherebbe la mancanza della contrattilità elettrica per l'offesa de' nervi.

E come per la produzione dell'eccitabilità è necessario che l'impressione sensibile periferica venga non solo trasmessa ai centri, ma di qui diramata ai nervi motori, così ne risulta che anche l'offesa del centro può esser causa di cessazione della contrattilità elettrica, non ostante che la guida centripeta e le centrifughe sieno intatte.

Appoggerebbe questo fatto la vivezza della contrattilità dei muscoli che si trovano in parti ove il senso è rappresentato da nervi assai sensibili com'è alla faccia per parte del quinto. Ma ciò ammesso, riesce difficile la spiegazione dei fenomeni della contrattilità elettrica, ove avvi un sol nervo motore!

1.° Intanto a ben pochi si riducono i nervi essenzialmente motori, essendo la maggior parte misti e quindi con fili sensibili.

2.° Anche i nervi motori hanno vasi, la cute al dissopra, nervi sensibili in vicinanza.

3.° I fenomeni indubbi di sensibilità riflessa fanno vedere che l' impressione elettrica ha pure un cammino retrogrado, e può eccitare i centri in modo da riflettere un' azione motrice.

Da ultimo il fatto già citato che i fenomeni della contrattilità elettrica si spengono levando i nervi, come cessano legando i vasi, prova che ambedue questi elementi sono necessarii all' esistenza della contrattilità. Di questi il secondo è ancora maggiore. Infatti se ad una rana in una gamba si taglino i nervi, nell' altra si leghi l'arteria, in quest' ultima la contrattilità elettrica andrà maggiormente perduta.

L'essere poi i fenomeni della contrattilità elettrica interamente legati al sistema sanguigno, spiega come questa sia alterata o spenta in certe intossicazioni. È quindi commendevole l' opinione di Humboldt che vedeva nella contrattilità elettro-muscolare un' azione chimica sopra li elementi della fibra muscolare (1).

La contrattilità elettrica ha analogia coi moti riflessi in quanto a celerità e a poca direzione dell' azione.

I moti riflessi hanno la massima analogia colle scosse elettriche. Sorte da un'eccitazione improvvisa, eseguiscono un moto d' assieme in cui non si vede altro scopo, che quello di rifuggire ad uno stimolo, o ben anche un sol moto oscillatorio del membro. In tali movimenti si vedono ben spesso contratti tutti i muscoli di un arto; e come appunto per questi non vi ha quella suddivisione

---

(1) Humboldt. « Versuch über die gereizte Muskel und Nervenfasser ».

di eccitazione che è necessaria a dirigere un movimento ad un dato scopo, così è spiegata la irregolarità del movimento.

Il moto riflesso cessa dall' istante che vien a sospendersi la causa irritante del sistema sensibile che l' ha prodotta.

Quando il moto riflesso prende le fibre muscolari dirette ad un unico scopo come lo stomaco, l' intestino, la vescica, allora l'azione è semplice, perfetta come quando sono colpiti i muscoli respiratorii nella tosse. L' azione elettrica, diceva, somiglia affatto a questi moti riflessi.

Fatta scorrere in un membro, una scossa generale irregolare coglie tutti i muscoli, e mantenendoli pure in una contrazione continua, dà loro di tratto in tratto scosse più forti.

Solo quando l'elettricità è diretta su di un gruppo di muscoli omologhi, si ottiene una direzione ad un dato scopo: direzione però che ne diversifica per non avervi quella temperanza d' azione moderatrice degli antagonistici come nelle azioni volontarie.

È tanta poi l' analogia tra i moti riflessi e le scosse elettriche, che la corrente elettrica produce dei veri moti riflessi; però cui vale ben poco la volontà a dominare. Forse l' istantaneità di questa sensazione è la causa di questa impossibilità di limitazione. Diretta la corrente elettrica in modo da produrre la contrazione dei muscoli che verranno presi da contrazione riflessa dietro un dato genere d' irritamento, e poi accagionando quest' ultimo, non si vedon per questo sospesi quei moti riflessi che si aspettavano, ma solo modificati a norma del diverso grado di contrazione continua indotta dalla corrente. Se la contrazione è fortissima, la deviazione è assai poca. Remak mette fuori d' ogni dubbio che le contrazioni continue che avvengono in un membro durante il passaggio d' una corrente per un tronco nervoso sia nei muscoli antagonisti

che in quelli animati da quello stesso nervo, sono di natura riflessa (1).

Questo per l'eccitazione continua delle fibre nervose sensibili che può trasmettersi fino ai centri nervosi, e produrre delle contrazioni continue nei muscoli che sono in rapporto colle parti centrali eccitate.

Cessazione dell'impero sui muscoli elettrizzati.

Ove un uomo che ha un membro del suo corpo sottoposto ad una corrente d'induzione, cerchi di muovere quella parte, egli ancora vi riesce se la corrente è leggera e non vale che ad eccitare contrazioni fibrillari; ma quando la corrente è forte, i muscoli perfettamente contratti, quell'arto è sotto il pressante impero di un'altra forza, nè è per lui possibile l'influenza volontaria.

Questa cessazione dell'efficienza volontaria sembra protrarsi qualche tempo anche dopo la cessazione della corrente.

I pazienti infatti si muovono a stento ed un intorpidamento molestissimo s'impossessa dei loro arti.

Qualche volta sembra che il paziente possa eseguire movimenti volontari, ma se ben si osserva questi avvengono in muscoli eccitati dalla corrente.

Del resto quando alcuni muscoli, per esempio i flessori della mano, sono elettrizzati, e si ordina al paziente di estendere la mano, non vi riesce assolutamente; ciò prova che la contrazione muscolare indotta dalla corrente elettrica è più valida di quella prodotta dalla volontà; anzi lo è talora a tal punto da produrre persino delle fratture, lussazioni, strappamento dei tendini.

---

(1) Remak. « Action physiologique et thérapeutique du courant galvanique constant sur les nerfs et les muscles de l'homme ».

La cessazione dell' impero della volontà sui muscoli elettrizzati non è assoluta, ma solo relativa al grado di contrazione elettrica, e tanto meno resta alla contrattilità volontaria.

Quando infatti la contrazione fu già eseguita, sia per contrattura o tetano, più in essi la contrazione è perfetta e costante, tanto meno resta alla contrazione volontaria.

Quando infatti la contrazione fu già eseguita al sommo grado, la volontà arriva benissimo a spingere la sua efficienza; ma nè l'elemento di contrazione, nè quello di rilasciamento per lei sono possibili, perchè la contrattilità elettrica è superiore alla volontaria ne' suoi effetti sui muscoli.

La contrattilità perdura alcun tempo dopo la morte.

Nell'avvicinarsi graduato del termine della vita nelle malattie in cui la conoscenza rimane integra,. la contrattilità volontaria persiste per lo più fino alla morte.

In quelli in cui l'integrità di coscienza non esisteva, cessa con quella, e quando l'ammalato e le forze sono assai prostrate, coll'integrità della coscienza non sono o sono appena possibili i movimenti.

Frammezzo ai tanti svariati disturbi che caratterizzano li ultimi istanti della vita umana, la contrattilità elettrica si mostra integra, ma quel che è più singolare, persiste anche cessati i fenomeni della vita.

Questo fenomeno fa vedere che la vita cessa nelli organi forse molto tempo più tardi di quanto noi crediamo, poichè la contrattilità elettrica è fenomeno essenzialmente vitale, che anzi suppone continuarsi i rapporti coi centri.

Questa continuazione della contrattilità elettrica è maggiore dopo le morti istantanee violente, quasichè nella perfetta integrità del sistema nervoso e nell' istantenea sospensione esistesse una condizione per la quale un'altra

forza analoga alla vitale che si ponga frammezzo valga in qualche modo a supplirla ed a continuarne l'azione.

La durata di questa contrattilità ha essa pure dei limiti, come si estingue prima in alcune parti e più tardi in altre.

Così alla faccia si rinviene anche alcune ore dopo la morte.

Nei casi di morte recente sarà un mezzo prezioso pel medico legale, allo scopo di provare la morte avvenuta da poco tempo.

Per lo più la contrattilità elettrica tien rapporto col calore, scomparendo il quale essa pure se ne va. Però come si danno casi in cui il calore periferico è massimo anche appena cessata la vita, come in alcune febbri perniciose; come altre in cui è minimo prima ancora di cessare, come in alcune malattie lente, così anche la contrattilità elettrica, per quanto varii, non si adatta a tutte queste vicende.

Nelle gravi malattie generali che annientano la vita per intossicazione, attesa l'offesa dei centri, la contrattilità elettrica tende a spegnersi più presto.

La contrattilità elettrica può far ritornare la volontaria.

Sia che questa sii offesa per paralisi compiuta od incompiuta, essa ha il potere di far ritornare la contrattilità volontaria, e ciò in rapporto diretto colla perfezione della sua esistenza.

Ma anche quando essa esiste al minimo grado ed anche nulla (almeno in apparenza), pure basta lo stimolo che produce per avvivare a poco a poco e l'una e l'altra.

Ma è tanto il potere di essa a far ritornare la contrattilità volontaria, che riesce anche quando ragionevolmente si direbbe poco indicata. Quindi ne' casi di con-

tratture sia parziali, sia generali. Nel primo caso stimola i muscoli opposti ai paralizzati; nel secondo abbatte la lor soverchia eccitazione.

Anche nei casi di contrattura permanente, il passaggio d'una rapida corrente d'induzione restituisce al membro affetto da contrattura l'intera contrattilità volontaria per tutto il tempo di passaggio della corrente; mentre essa cessa all'istante in cui questa sospendesi d'attraversarla.

Questo fatto prova che la contrattura è qui sotto l'influenza d'un'azione nervosa forse esagerata, la quale viene a cessare dal momento che un agente di essa perturbatore entra in iscena.

L'elettricità può indurre questa perturbazione, non solo percorrendo l'intero membro contratturato, bensì anche solo scorrendolo in parte, come nella sola gamba.

In questi casi per lo più il quantitativo del ritorno della contrattilità volontaria è in ragione diretta dell'intensità della corrente elettrica.

L'azione elettrica, oltre i fenomeni della contrattilità muscolare, ha anche un'azione potentemente eccitante su tutti li altri sistemi.

Noi vediamo infatti che un arto anche paralizzato che venga sottoposto all'azione elettrica si riscalda, arrossa, passa a traspirazione, e tutto ciò in ragione del grado di corrente che per lui passa. Tutti questi fenomeni cessano pure, come nel moto volontario, col cessare dei fenomeni della contrattilità, ed anzi essi si osservano ancora a grado più rilevante nell'uomo sano in cui la sensibilità e la contrattilità sono allo stato fisiologico; diminuiscono invece in ragione diretta dell'offesa delle due proprietà, ed anzi nella totale loro estinzione cessano affatto. Ma l'elettricità agisce anche su altri sistemi. Fin dal 1748 Tallabert nel suo libro col titolo « Esperienze sopra l'elettricità » avea trovato, che questa accelera la frequenza

del polso da 80 a 90 e 96; ch' essa aumenta il calore del corpo; che accelera nelle femmine il ritorno dei menstrui, ecc. La spiegazione di questi fenomeni sta nel potere che ha l'elettricità di far fluire più rapidamente e più abbondantemente sui nervi motori del cuore il principio nervoso; mentre l'accelerazione del corso del sangue dà un calor maggiore.

Anche l'assorbimento venoso e linfatico è di molto accelerato dall'azione elettrica locale.

È noto infatti che nelle paralisi degli arti inferiori in cui vi ha compagno l'edema, questo è uno dei primi sintomi a comparire.

Persino le piaghe, ove esistono, la cui cronicità è evidentemente dovuta ad essere innestate su tessuti paralitici, assumono tutt'altro aspetto, dacchè l'azione elettrica è venuta ad eccitare la vita nei tessuti che sono a loro circonvicini.

L'azione elettrica quindi eccitante li altri sistemi può essere distinta in transitoria e costante.

La prima, quella di cui abbiamo annunciato i fenomeni, è specialmente locale; la seconda affetta maggior estensione, e giova allo sviluppo della vita nutritiva.

Così la parte elettrizzata s' ingrossa, s' inturgidisce: i suoi vasi diventano più pulsanti ed evidenti, il suo colore più rosso, il calore più eguale e più alto. In una parola la vita tutta della parte cresce, e questa aumenta alla sua volta la contrattilità muscolare.

Senza l'esistenza della contrattilità elettrica, l'azione eccitante elettrica sulli altri sistemi è ben poca.

Per lo più si combina la mancanza di entrambe le contrattilità, e allora l'azione eccitante elettrica è ancora minore.

Anche nello stato fisiologico quest' azione eccitante è ben evidente; e la sua influenza oltre li accennati sistemi è evidentissima sulla sensibilità, che va elevandosi d'assai.

Esercita un' azione ineguale sui due poli.

Facendo passare una corrente elettrica attraverso alle due braccia coi reofori nelle mani, l'azione sembra più energica nel braccio destro, perchè corrispondente al reoforo positivo. In esso infatti non solo si contraggono i muscoli della mano, ma ben anche quelli del braccio, massime li esterni e fino il deltoide.

È duopo por mente a questa proprietà, onde non incappare nell'errore di credere ad un aumento o maggior conservazione di eccitabilità elettrica, ove in fatto non esiste.

Durante l'espressione dei fenomeni della contrattilità elettrica, ne succedono altri di decomposizione dell'elettricità naturale del corpo.

Nel corpo umano, quando i reofori di un'apparecchio induttivo agiscono, la sua elettricità naturale è decomposta, e le elettricità di nome contrario si accumulano verso ciascuno dei reofori, e sfuggono in quantità sufficiente per neutralizzare la corrente che è venuta a turbare il loro riposo.

Questa neutralizzazione operata, le due elettricità contrarie di cui il corpo è ancora penetrato si riuniscono, per riprendere il loro stato di equilibrio, e non se ne separano ancora se non quando una novella corrente viene a disunirle.

Questi fenomeni presentano qualche variante a seconda della rapidità e frequenza delle correnti d' induzione dirette sopra gli organi.

Generalmente queste modificazioni apportate allo stato dell'elettricità naturale dell'uomo, non producono effetti dinamici importanti; solo in alcune condizioni particolari nervose si hanno oscuramenti di vista, spossatezza, stupore generale (1).

---

(1) Videt. Opera citata.

I fenomeni di decomposizione dell'elettricità naturale del corpo, sebbene nei loro effetti sieno sensibili in pochi individui, pure debbon essere abbastanza frequenti ed importanti, se confrontiamo ciò a quanto succede con altri imponderabili le cui variazioni posson esser meglio valutate.

Così se badiamo al calore, alla luce, il primo sopratutto è in un'oscillazione continua, e il nostro organismo risente enormemente dalle stesse.

I fenomeni di decomposizione dell'elettricità naturale ne' pochi individui in cui sono enormemente sentiti, danno segni che, sebbene fugaci, non mancano per questo di un altissimo interesse. — In essi il moto volontario, la forza, la facoltà di pensare, tutto insomma il sistema nervoso è come annientato nelle sue funzioni.

I nervi sensibili manifestano il loro patire, sotto forma di dolori vivi trafiggenti.

La contrattilità elettrica varia a norma dei muscoli.

A seconda dei differenti muscoli troviamo anche nello stato fisiologico una differenza insigne nella contrattilità elettrica. Così il muscolo trapezio e lo sterno-cleido-mastoideo sono tra i più eccitabili; anzi persino in uno stesso muscolo, troviamo che una porzione lo è molto di più che l'altra. Questa differenza è evidentemente sotto la dipendenza de' nervi.

Infatti la differenza di contrattilità in un singolo muscolo accenna ai vari nervi che lo animano. Così i nervi cerebrali in genere sono assai eccitabili in confronto alli spinali, sebbene anche nei muscoli da essi eccitati si possa osservare una diminuzione e anche estinzione della contrattilità elettrica, come vediamo in alcune paralisi antiche del settimo.

Questa differenza di contrattilità non si osserva così

evidente nella contrattilità volontaria, sebbene questi muscoli siano più pronti ad agire, e ad ogni minima causa in loro si ecciti una scarica di principio nervoso che ne promove la contrazione; come si suscitano facilissimamente moti riflessi.

Per lo più gruppi muscolari animati da un'unica o da varie branche nervose, e tendenti ad un egual scopo di movimento, hanno pure una congenere eccitabilità. Ciò vediamo ne' flessori, nei pronatori.

Così vivissima è in genere l'eccitabilità di muscoli che tendono a grandi funzioni, per esempio alla respirazione, circolazione, espressione della fisionomia. Quando un muscolo adempie a parecchie funzioni, per esempio il trapezio, le di lui singole porzioni variano nell'eccitabilità elettrica a norma della funzione cui devono incumbere. Così il trapezio è assai più eccitabile nella porzione respiratoria, che non nella elevatrice.

Tra i muscoli animati dal settimo, l'eccitabilità è ancor maggiore in quelli che circondano la bocca e le narici, perchè questi contribuiscono alla respirazione.

L'eccitabilità è eguale nei muscoli simmetrici, ben s'intende allo stato fisiologico, perchè nel patologico assai spesso esiste divario fra loro; ed è questo divario che fa rimarcare il grado di malattia. Anche fra i muscoli omologhi vi ha gran somiglianza di azione sotto il tentativo elettrico.

Ne' muscoli animati da nervi spinali la contrattilità elettrica decresce mano mano si discende verso la coda equina.

La lesione generatrice dell' offesa della contrattilità elettrica nel midollo può esser cessata, eppure persistere la mancanza di essa, oppure esservene una minima dose.

In tal caso però l'applicazione elettrica vale in bre-

vissimo tempo a richiamarla; mentre essendo cessata la lesione che offendeva la contrattilità volontaria, pure questa può mancare per molti anni, e anche coll'elettrico durare gran fatica a ritornare.

Da ciò sarebbe dato conchiudere che i muscoli possono reagire alla corrente elettrica, senz'esserne impediti da uno stato patologico lieve della sostanza del midollo; mentre perchè reagiscano come strumenti volontari, anche una fina e lieve alterazione basta ad impedirlo.

Vediamo infatti che quella lieve congestione che accompagna il periodo algido della febbre, vale a togliere le forze e per poco anche la contrattilità volontaria, mentre questo certo non si osserva per la contrattilità elettrica.

All'incontro la contrattilità elettrica è offesa al massimo nelle paralisi atrofiche, nelle gravissime lesioni traumatiche, nelle paraplegie da tabe dorsale, nei casi di vasto rammollimento.

Dal fatto che la contrattilità elettrica può cessare e riprodursi, sia da sè, sia la mercè di altri mezzi e sopratutto dell'elettrico, chiaro apparisce avere essa sia nei centri che nei muscoli e nervi condizioni che la favoriscono.

Tutto quello infatti che offende midollo, nervi e fibra muscolare, offende la contrattilità elettrica. Ciò vediamo nelle disorganizzazioni del midollo, in alcune intossicazioni, nella degenerazione adiposa.

Quando la mancanza di contrattilità elettrica rimane quale fenomeno isolato, è qualche volta un puro fenomeno periferico, da rassomigliarsi alla perdita della contrattilità volontaria, che spesso perdura anche cessata la causa della sua produzione.

In questo caso essa si rianima prontamente coll'elettrico: ma se persiste anche con trattamento proprio, in-

volge per sè una causa centrale che bisogna prima combattere perchè la contrattilità possa ritornare.

Quando la contrattilità volontaria è integra, anche mancando l'elettrica, poco danno si ha.

Il ritorno della contrattilità elettrica si verifica quasi sempre dal centro alla periferia come nel moto volontario.

Infatti se la paralisi è alle gambe, la coscia è la prima a mostrar indizii di contrattilità, e tra i muscoli di essa prima agiscono i flessori, perchè han la loro origine nel bacino; poi vengono li interni, i posteriori, li anteriori, e da ultimo li esterni.

Alle gambe la contrattilità non verrà che assai tardo, al piede ancor più.

Se si tratta di parti animate da un solo nervo, per esempio la faccia, anche qui vi ha una successione nel ritornare la contrattilità elettrica.

Questa successione tien sempre la stessa legge, che cioè sono ultimi ad animarsi i muscoli che hanno fibre nervose più lunghe, appunto per la maggior distanza del centro nervoso, e conseguente maggior difficoltà a farsi strada le scariche del principio nervoso.

Questo o l'influenza che dal cervello e midollo si diffonde ai muscoli, si fa strada solo a poco a poco, e forse impiega dei mesi ed anni per arrivare all'estremità dei nervi.

Ciò spiega il ritardo talora lontanissimo che qualche volta mette sia la contrattilità volontaria che l'elettrica.

Quando la causa della perdita della contrattilità sta ne'muscoli, per esempio ne'casi d'atrofia, allora a norma che si è provveduto al ricupero di essi con una cura diretta su questi, si avrà dapprima il ritorno della contrattilità elettrica.

Differenza d'azione della contrattilità elettrica nei muscoli organici ed inorganici.

La contrattilità elettrica mostra delle differenze nei muscoli volontari ed involontarj.

In questi ultimi la durata dell'eccitabilità è maggiore, ed anche separati dal corpo la ritengono per un lasso di tempo assai lungo: mentre dallo stimolo elettrico i muscoli volontari ricevono stanchezza ed hanno bisogno di riposo per ricuperare la loro perduta energia. Per compenso ne'muscoli animali l'eccitabilità è maggiore in intensità, sicchè otteniamo tutti quei gradi di cui la volontà è capace e persino dei maggiori.

Nei muscoli involontari si può ottenere pure una perfetta funzione dei medesimi, ma le contrazioni non sono sì vive, e debbono sempre essere coadiuvate dalla cooperazione di muscoli volontari. Siano ad esempio le contrazioni dell'utero e quelle della vescica.

La contrattilità che segue all'azione sui muscoli organici è pure accompagnata da dolore, il quale sembra inseparabile da ogni contrazione violenta, come vediamo in quelle dell'utero.

Queste contrazioni indotte mediante l'azione sui nervi gangliari e lor muscoli, avvengono solo dopo qualche tempo dall'eccitazione, ma persistono anche dopo cessata la stimolazione.

Le contrazioni poi non restan limitate ai muscoli organici del nervo stimolato, ma si propagano ad altri.

Le contrazioni si succedono in un'ordine che corrisponde ad uno scopo determinato.

Agendo sui muscoli animali colla faradizzazione, si contraggono assai bene i muscoli superficiali, meno i profondi, ma che hanno un punto di lor superficie in rapporto colla pelle; i muscoli che non hanno questo punto superficiale, non sono eccitabili che col mezzo della faradizzazione dei nervi o dell'elettro-puntura.

I muscoli di natura volontaria ma involontari per mancanza d' uso, sono suscettibili di essere eccitati dall' elettrico, sebbene a grado minore dei volontari consueti, per la sola ragione della loro atrofia.

Gli involontari resi volontari sucessivamente, sentono come li altri l'azione dell'elettrico, il che fa vedere che un muscolo assoggettato alla volontà diventa anche più capace per l'efficienza elettrica.

Lo studio di questi due modi d'azione ha portato alla scoperta di utilissimi fatti fisiologici e d'applicazioni terapeutiche utilissime.

Così per l'esistenza di fibre muscolari organiche si spiegò la contrazione delli ureteri, canali deferenti, escretori delle ghiandole, uretra, clitoride; si è verificato che applicando l'elettricità ai vasi sanguigni che si diramano in un muscolo, si ottengono contrazioni nel muscolo stesso, massime se la circolazione è attiva, perchè legando questi vasi la contrattilità scema.

Eguali contrazioni muscolari s'ottengono irritando il cuore.

Da ultimo s'è veduto che l'azione dell'elettricità sui muscoli organici è poco diversa dalla chimica; perchè ambedue esercitano il lor potere tanto meglio quanto più è integro il sistema sanguigno, come la distruzione del sistema cerebro-spinale non le altera.

Fra le applicazioni terapeutiche basta citare il sussidio che può fornire l' elettricità nella cura delle gravi emorragie da inerzia dell'utero; nell'iscuria da paralisi della vescica; nella stitichezza o arresto delle materie intestinali da paralisi delle toniche, nel vomito, nel singhiozzo.

Circostanze che inducono tolleranza della contrattilità elettrica.

Le scosse elettriche cagionate da un apparecchio d'in-

duzione ponno essere anche a lungo tollerate, quando esse, sebbene forti, sono, direi, quasi successive e scambiate da contrazioni e rilassamenti continui: quando invece è continua la contrazione tonica e generale, allora sono assai malamente sopportati.

Questo è certo un effetto secondario dello stiramento e consecutivo dolore, che se là è intermittente, qui invece continuo.

Nelle applicazioni elettriche la contrazione talora sembra sola e quasi spoglia da fenomeni sensibili: mentre tal' altra è sì avviticchiata da questi ultimi, che sembrano impedirne la genuina espressione.

Questo si ha coll'identico apparecchio, solo variando la composizione delli acidi. In forza di questi le sensazioni più moleste sono: il senso di fuoco, bruciore, scottatura; quello di grosso formicolio fino al vero pizzicore; da ultimo quello di strappatura delle ossa, delle carni, della pelle.

In genere quando prevale la soluzione di acido solforico, allora son più evidenti le prime sensazioni; viceversa nel secondo caso, ma forse esse stesse dipendono da controcorrenti che si sviluppano, massime quando vi son molti sali aderenti al zinco.

Circostanze poi individuali che inducono tolleranza dell'elettrico sono la poca sensibilità.

Vi sono individui che sotto le scosse le più potenti placidamente s'addormentano, e consentono che quel processo continui anche ore, riportandone lieve stanchezza. Mentre altri, ed è il caso il più frequente, tollerano ben malagevolmente anche scosse moderate, che quindi spesso bisogna interrompere o sospendere.

Dipendendo la tolleranza dalle sensazioni provate, così se queste sono spinte, come il formicolio, a grado insoffribile, è giuocoforza sospenderle.

La sensazione inerente alla contrazione è per sè mite e quindi soffribile.

Tra le parti che presentano maggior sensibilità, primeggiano i muscoli della faccia pel quinto; poi viene il collo. Le braccia sono anch'esse non troppo tolleranti, le gambe all'incontro e i muscoli del tronco lo sono di più.

Nelle varie malattie poi, a norma dell'offesa o esaltamento della sensibilità, si ha tolleranza o intolleranza dell'azione elettrica, come si vede nelle paralisi cerebrali raffrontate alle spinali. (*La fine al prossimo fascicolo*).

Annotazioni chirurgiche; *del dott.* **G. COMOLLI**, *da Como.*

I.

Del flemmone ischiatico.

Nel febbrajo del 1858, essendo secondario addetto alla sala chirurgica dell'Ospedale di Como, mi accadde di osservare in un individuo quest'affezione; la quale riuscendomi nuova e parendomi importantissima per molti riguardi, m'indusse ad indagare se alcuno l'avesse notata e descritta. Ma in nessuna delle opere chirurgiche che mi vennero alle mani potei rinvenirne il minimo cenno. Cosa che non mi sapeva spiegare; perchè, come apparirà in seguito, non è questa un'affezione così straordinariamente rara, da far supporre che fosse mancata ad altri l'occasione di studiarla, nè la è poi talmente priva di speciale interesse, da non meritare una speciale descrizione.

Avevo quindi concluso che se ne fosse per avventura alcuno occupato in qualche opera, la quale io non avessi potuto vedere; e reputai superfluo pubblicare il caso da me raccolto. Ma mi avvidi d'essermi ingannato, quando

mi capitò l'opera del sig. Robert: *Conférences de clinique chirurgicale faites a l'Hôtel-Dieu.* Paris, 1860, dove al capo X, discorrendo di quest'affezione, si dice che essa non è descritta in nessun trattato di chirurgia.

Fu adunque il signor Robert istesso il primo che, a proposito d'un caso che teneva in cura all'ospitale, diede, sotto il nome di *Phlegmon du tissu cellulaire situé sous le muscle grand flessier,* una breve storia dell'affezione che io ho appellato *flemmone ischiatico.* Egli intrecciò alle riflessioni che gli venivano da quel caso suggerite altre che aveva raccolte precedentemente; ma la sua descrizione, piena di considerazioni importantissime, è tuttavia incompleta; perchè non tocca di alcune circostanze molto gravi, che offre una tale malattia, e che io osservai nel caso, cui alludeva poc'anzi, e in un altro che mi fu narrato successivamente da un collega. Queste circostanze, siccome danno una speciale importanza a questa malattia, così mi hanno indotto a ritesserne la storia intiera, servendomi all'uopo, in parte, anche dei casi e di alcune riflessioni del sig. Robert.

A questo scopo però confesso che non v'era sicuramente uno stesso bisogno di cambiare il nome, che alla malattia avea imposto il sig. Robert; nè io, a dir vero, ci metto dell'amor proprio a battezzare malattie a nuovo e creare confusione colle parole. Se non che preferii mantenere la denominazione che mi aveva suggerito il primo caso che incontrai, perchè mi parve la meglio atta a richiamare addirittura alla mente del chirurgo due circostanze importantissime per la pratica, cioè, che questo flemmone trovasi all'apertura grande ischiatica, e che può investire il nervo grande ischiatico; le quali sono appunto quelle che aggiungono speciale gravezza alla malattia. Arroge che in origine ha forse contribuito a suggerirmi questa denominazione quella eminentemente pratica data dal no-

stro Monteggia (1) a diverse affezioni dolorose della natica, di sciatiche, distinguendole in muscolare, nervosa, articolare, ecc.

Ma forse può parere a taluno che un flemmone della natica non meritasse una speciale descrizione, pensando che simile affezione può insorgere dovunque abbonda il tessuto connettivo. In ciò converrei io pure, se l'infiammazione in questo caso si limitasse tra i muscoli e superficialmente; ma quando si riflette ai rapporti importantissimi che tiene il tessuto connettivo situato sotto il muscolo grande gluteo, alla profondità cui può giungere l'infiammazione, agli organi che può involgere e ai pericoli cui può esporre il paziente, si comprenderà non solo l'opportunità, ma anche la necessità di rivolgere una speciale attenzione a quest' affezione.

Il muscolo grande gluteo ricopre l'apertura grande ischiatica, per la quale esce dalla pelvi tra i muscoli piramidale e gemello superiore il gran nervo ischiatico. Nella parte specialmente che corrisponde a quell'apertura, il grande gluteo è rivestito alla sua faccia interna di tessuto connettivo abbondante, lasso e poco carico di adipe; il quale, oltre che riempie gli spazii esistenti tra i muscoli sottoposti, involge nella sua trama, foggiata a guaina, ed accompagna il nervo ischiatico tanto in basso lungo la coscia, quanto nel suo decorso entro la pelvi, e quivi si lega e continua col tessuto connettivo sottoperitoneale, mettendosi in rapporto con organi nobilissimi.

È in questo tessuto profondo della natica che s'accende talvolta l'infiammazione; la quale, a seconda dell'estensione che piglia e degli organi che interessa, può distinguersi in tre gradi.

---

(1) « Istituzioni chirurgiche », parte 1.ª, capo 8.°, edizione del dott. Varzi. Milano, 1857.

Nel primo grado la flogosi si limita allo strato di tessuto connettivo, che riveste immediatamente la faccia interna del grande gluteo; nel quale caso i sintomi del male e i patimenti sono relativamente leggeri, come appare dal seguente

Caso 1.° (Robert). — « Al N. 33 della sala S. Paolo trovasi una giovanetta di 16 anni, pallida, linfatica, non ancora mestruata: dessa è allieva cucitrice e le toccava di fare ogni giorno un lungo cammino; sicchè nelle sue corse sullo scorcio del dicembre 1858 ebbe più volte bagnati i piedi. Sarebbe mai stata questa la causa del suo male? Può ben darsi; ma io credo altresì che vi abbia contribuito in gran parte l'eccessiva fatica. Comunque sia, la domenica prima del Natale, ritornando alla sua dimora fu assalita da dolori violenti nella natica sinistra, che a stento la lasciarono trascinarsi a casa. Quivi giunta si coricò ben tosto, e il giovedì seguente si decise di entrare all' Hôtel-Dieu. Qui dapprima fu posta in uno scomparto medico, dove le furono applicate delle coppette ed un vescicante volante; poscia passò nel nostro servizio, come affetta da coxalgia.

Accusava dolore alla natica, che si propagava in basso fino al ginocchio: il dolore alla natica era profondo e si esasperava sotto i movimenti della coscia, se si estendevano oltre un certo grado. Eravi inoltre febbre, lingua bianca, pelle calda e secca.

Diagnosticai quindi un flemmone incipiente del tessuto cellulare sottoposto al gluteo, e prescrissi delle coppette, dei bagni, dei cataplasmi emollienti alla parte, ecc. Il dolore in pochi giorni scomparve; ma, persistendo la febbre, mi rimaneva una certa inquietudine. Poco andò infatti che si presentarono alla natica destra gli stessi fenomeni, che eransi osservati alla sinistra. Però, mercè il medesimo metodo di cura, in tre giorni l'ammalata si trovò senza febbre, fresca la pelle, liberi i movimenti di ambedue gli arti. Se non che, attesa la cattiva costituzione della ragazza, conveniva stare in guardia, potendo sopravvenire nuovi accidenti.

Da quest'epoca per altro l'ammalata andò progressivamente migliorando: mano mano che se ne fortificava la costituzione

coi preparati di ferro, coi bagni solforosi, con una buona alimentazione, i dolori vaghi si dissiparono, cessò la febbre, divennero facili i movimenti; sicchè ora può sortire dall' ospitale completamente guarita ».

Nel secondo grado l'infiammazione non interessa soltanto lo strato di tessuto connettivo che riveste il grande gluteo, ma approfondandosi, s'apprende a tutta la trama di esso che riempie il foro grande ischiatico ed anche a quello che fa da guaina al gran nervo ischiatico; nel qual caso si hanno sintomi più gravi, come avvenne rispetto al seguente caso narratomi da un amico.

Caso 2.° — N. N., sui 45 anni, di costituzione sana e robusta, una mattina nello sforzo di calzare lo stivale fu assalito da un dolore acutissimo alla natica sinistra, il quale qualche ora dopo si mitigò alquanto, ma tornò in seguito a riprendere con molta forza, da costringere il paziente a mandare per il medico. Questi constatò che il dolore aveva sede nel mezzo della natica, in corrispondenza della sortita del nervo ischiatico, si estendeva lungo questo in basso fino al cavo del poplite, si esacerbava per la pressione e impediva i movimenti dell'arto. Si pensò all'ischialgia; se non che, attesa la violenza del male e la robustezza dell' ammalato, si diede mano alla cura antiflogistica, principalmente locale; colla quale non si riuscì ad impedire che la parte si tumefacésse e che si destasse la febbre. Questa per altro dopo parecchi giorni di trattamento energico andò contemporaneamente al dolore a poco a poco diminuendo e scomparve. Non così la tumefazione, la quale si mantenne estesa, soda e resistente profondamente, e pastosa invece alla superficie, e fu ostinata sì che ci volle molto tempo e fatica a vincerla. Anzi pe'suoi caratteri fisici e per la sua ostinazione questa tumefazione aveva dato luogo a varii giudizii sulla sua natura e il probabile suo esito tra diversi pratici stati consultati, uno fra i quali la aveva giudicata un fungo encefaloide. L'ammalato però, dopo avere sperimentati diversi altri mezzi con poco o nessun frutto, si sottopose, dietro il consiglio del curante, ai bagni e fanghi solforosi, e die-

tro questi vide a poco a poco sciogliersi e dissiparsi l'indurimento e la tumefazione, e guarirne completamente la sua natica.

Un flemmone ischiatico di secondo grado, che ebbe però un esito diverso dal precedente, è quello brevemente toccato dal signor Robert nel

Caso 3.° — « Ho curato », egli dice, « all'ospitale Beaujon un portatore d'acqua, il quale presentava tutti i sintomi dell'ischialgia la più violenta. Si trattava d'infiammazione grave del tessuto cellulare sottoposto al muscolo grande gluteo. Gli feci applicare delle sanguisughe e cataplasmi per prevenire la suppurazione, ma inutilmente: sopravvennero dei brividi di freddo irregolari e si formò un ascesso. I dolori nel nervo ischiatico erano atroci: io diagnosticai un flemmone sottogluteo con diffusione al tessuto cellulare che circonda il nervo ischiatico, e infiammazione di quest'ultimo. Dopo pochi giorni praticai una larga incisione paralella alle fibre del grande gluteo, la quale diè esito ad una gran quantità di pus; dopo di che si calmò l'infiammazione e sparirono completamente i dolori, e di lì a quattro o cinque settimane l'ammalato fu perfettamente guarito ».

Nel terzo grado di flogosi non si limita al tessuto connettivo esterno al foro grande ischiatico, ma propagandosi in profondità sulla traccia del nervo stesso, s'addentra nella cavità della pelvi, e quivi si diffonde più o meno ampiamente sotto il peritoneo, come ne vidi l'esempio nel

Caso 4.° — Il 20 febbrajo del 1858 entrò nell'ospitale un giovane che si credeva affetto da ischialgia. Era un contadino di 19 anni, di temperamento sanguigno, costituzione robusta, il quale il giorno prima lavorando a trasportare terra con una barella, nell'atto di sollevarla carica dal suolo fu preso da un acuto dolore alla natica sinistra. Questo si mitigò dopo qualche ora, tanto da permettergli di riprendere in qualche

modo la sua occupazione; ma nella notte crebbe enormemente; sicchè il paziente si determinò il giorno susseguente di venire all'ospitale. Egli si lagnava sopratutto di un dolore violento nel mezzo della natica, che s'irradiava in alto verso la spina iliaca posteriore e in basso lungo la coscia sulla traccia del nervo ischiatico: aveva inoltre un formicolio al lato esterno del piede corrispondente, specialmente al calcagno. Alla natica non si rilevarono nè gonfiezza, nè calore aumentato, ma la compressione era intollerabile; i movimenti attivi dell'arto erano assai dolorosi e quasi impossibili; meno molesti quei passivi. Non v' era febbre. Fatto giudizio d'ischialgia, si prescrissero delle coppette scarificate alla natica e un lassativo. — 21 Febbrajo. L'applicazione delle coppette era stata molto dolorosa: il dolore alla natica era aumentato, maggiore il patimento anche lungo l' arto, cresciuto il calore e comparso un pò di gonfiezza alla natica. Febbre gagliarda. Salasso dal braccio, poi mignatte e cataplasmi emollienti alla parte. — 22. d.° L'ammalato un pò meno inquieto, il dolore della natica alquanto mitigato; ma sopravvenuto un dolore profondo nella fossa iliaca sinistra che si esacerbava sotto la palpazione: il ventre alquanto meteoritico. Un secondo salasso, poi mignatte alla natica e bagno caldo generale. — 23 d.° Nessun sensibile miglioramento, nè alla natica nè al basso ventre, febbre gagliarda. Mignatte alla natica, bagno e pozione stibiata. — 24 d.° Il dolore tanto al basso ventre, come alla natica aumentato, il ventre più meteoritico, la natica gonfiata estesamente; lungo l'arto fino al malleolo esterno, dolore ottuso e formicolio. Nella notte brividi di freddo e la mattina sudore profuso generale. Coll' esplorazione accurata della natica nessuna percezione di fluttuazione, sebbene i fenomeni febbrili, il carattere del dolore e l' abbattimento delle forze facessero sospettare la formazione d'un ascesso. Bagno, poi cataplasmi emollienti. — 25 d.° Quasi lo stesso stato. — 26 d.° Essendosi potuto percepire una profonda fluttuazione, si praticò un'apertura attraverso al grande gluteo, e si diede esito ad una materia purulenta rossastra, tenue, nella quantità di due cucchiaj circa. — 27 d.° Sollievo notevole dall'evacuazione della raccolta marciosa: diminuzione del dolore della natica e della febbre, non del dolore al basso ven-

tre. — 28 d.° Stato abbastanza soddisfacente fin verso sera, quando sopravvenne un nuovo accesso di freddo, con esacerbazione del dolore alla natica, cessazione dello scolo marcioso dall' apertura praticata, che era pur libera; lineamenti alterati, prostrazione di forze. Pozione stimolante, injezione d'acqua tiepida nel canale della ferita, ed emollienti alla parte. — Dopo questo giorno l'ammalato andò sempre peggiorando fin che morì con tutto l'apparato dei fenomeni dell' infezione purulenta.

Autossia 26 ore dopo la morte. — La natica sinistra alquanto rigonfia. Sollevato il muscolo grande gluteo recidendolo al suo attacco sacro-coccigeo, si rilevarono in parte le lesioni: la superficie interna del muscolo per il diametro d'un pollice e mezzo circa presentava le sue fibre denudate, di color ardesiaco, friabili e bagnate d'un liquido bigio bruno: dello stesso colore erano pure i muscoli corrispondenti al dissotto; ma oltracciò il medio gluteo era parzialmente distaccato dall' osso ileo: era l'estremo fascio posteriore delle sue fibre, che rimaneva sciolto dal suo attacco posteriore, di color bigio ardesiaco, friabile e inzuppato di marcia tenue; mentre la porzione d'osso da cui s'era spiccato, di circa $^1/_2$ pollice di diametro, era denudata di periostio, e scabra, con infossamenti pieni di materia eguale a quella che bagnava le parti molli. Il tessuto connettivo che involge il nervo ischiatico era distrutto, e il nervo bagnato di materia purulenta per il tratto d'un pollice dal punto di sua uscita dalla pelvi. Ripulito, il nevrilema apparve privo di lucentezza, ed era di color rossiccio per fitta injezione sanguigna. Il tronco nervoso in corrispondenza era alquanto ingrossato, e nell'interno percorso in varii sensi da numerosi vasi sanguigni: fattane la sezione traversale ad occhio nudo, si scorse tra le fibre nervose frapposta una sostanza di color bigio opalino: per altro questa parte non parve più fragile di quella che si estendeva al di là della sede dell'ascesso. All'intorno del nervo ischiatico gemeva fuori della cavità della pelvi un liquido eguale d'aspetto a quello che erasi trovato all'esterno di essa. Esaminata quindi la piccola escavazione del bacino, si rilevò dal lato sinistro verso la sinfisi sa-

cro-iliaca e fuori del peritoneo una raccolta marciosa, che si estendeva fino alla linea d'incoronamento. Il peritoneo corrispondente, abbrunito alla sua faccia esterna, accennava appena internamente a qualche alterazione per pochi vasi capillari alquanto appariscenti.

Dai casi ora narrati si raccoglie che nel flemmone ischiatico il primo sintomo che desta l'attenzione dell'ammalato è il dolore.

Talvolta esso sorge gradatamente, limitandosi dapprincipio alla natica, poscia crescendo e propagandosi fino al ginocchio, come nella coxalgia. Al dolore s'accompagna quasi immediatamente la gonfiezza della natica, con aumento di calore. In altri casi invece il dolore assale istantaneamente e in modo violento alla natica dietro uno sforzo; ma dopo qualche ora si mitiga più o meno, per ripigliare nuovamente d'intensità fra 10 o 12 ore. Allora assumendo più o meno i caratteri d'una nevralgia, si propaga da una parte in basso lungo il nervo ischiatico, terminando al lato esterno del piede e al calcagno con una sensazione di formicolio, dall'altra qualche volta anche in alto sulla traccia dei rami glutei. Al riprendere del dolore però non tien dietro in questi casi immediatamente la tumefazione della natica, la quale non sopravviene che unitamente all'aumento di temperatura qualche giorno dopo. In tutti i casi il dolore, che è generalmente violento, si esacerba fortemente per la pressione sulla parte ed impedisce i movimenti volontarii dell'arto, massime quelli d'estensione e rotazione all'esterno; mentre permette più facilmente i moti che imprimesse il chirurgo all'arto abbandonato passivamente. Colla tumefazione della natica incomincia anche in proporzione il compatimento del resto dell'organismo: sopravviene la febbre che talvolta esordisce con un accesso di freddo. Più tardi, continuando

indomata l'infiammazione, può manifestarsi un dolore al-l'addome nel profondo della pelvi dal lato corrispondente alla natica affetta, come avvenne nel caso 4.°, nel quale si presentò in terza giornata dal principio del male. Ma sia che sopravvenga questa gravissima complicazione o meno, se l'infiammazione non vien vinta prontamente, invece di finire colla risoluzione (caso 1.°), o si forma un indurimento ostinato (caso 2.°), o compajono i brividi di freddo indicanti il formarsi dell'ascesso; il quale evacuato, talvolta guarisce lentamente (caso 3.°), in altri casi dà luogo all'infezione purulenta, che adduce la morte del paziente (caso 4.°).

Questi diversi esiti, la risoluzione, l'indurimento, l'ascesso e l'ascesso coll'infezione purulenta, si tengono in rapporto, come si vede, in ordine di gravezza col diverso grado del flemmone. Così la risoluzione fu ottenuta nel primo grado; con che non si esclude che il flemmone in questo grado possa finire anche coll'indurimento o coll'ascesso e divenire anche pericoloso, se per avventura non fosse curato convenientemente, od anche, malgrado la miglior cura, per cattiva costituzione del soggetto. L'indurimento e l'ascesso si verificarono nel secondo grado, dove l'infiammazione è più profonda, quantunque in questo caso sia probabilmente possibile la risoluzione. L'infezione purulenta da ultimo è avvenuta nel terzo grado, quando l'infiammazione era penetrata nella cavità della pelvi; nella quale circostanza è ben difficile concepire come si possa avere un esito favorevole. Fatta poi la debita distinzione per la diversità dei gradi, si vede che in ogni caso il flemmone ischiatico è affezione molto grave, che richiede per conseguenza d'essere prontamente diagnosticata per poterla immediatamente e convenientemente combattere.

Ma prima di discorrere della diagnosi, fa d'uopo ricercare la causa dell'infiammazione del tessuto connet-

tivo sottoposto al grande gluteo. Questa causa è costantemente l'azione muscolare eccessiva. È un fatto che questa dà origine a flemmoni peri-muscolari anche in altre parti del corpo, e Robert asserisce d'aver veduto molte volte dei flemmoni sotto-glutei in individui che avevano camminato molto. Conviene però notare che l'eccesso d'azione muscolare, non consiste sempre nell'esercizio soverchiamente prolungato, come nel 1.° e 3.° caso e probabilmente nella massima parte dei casi di flemmone ischiatico; ma talvolta anche in uno sforzo instantaneo, straordinario, come avvenne nei casi 2.° e 4.°. Al che fa d'uopo por mente, perchè la diversità nel modo d'agire della causa spiega la differenza che tiene a svilupparsi la malattia ne' suoi primordii. Quando il flemmone è conseguenza dell'esercizio prolungato, insieme al dolore si sviluppano immediatamente tutti gli altri fenomeni dell'infiammazione; laddove, quando proviene da uno sforzo muscolare istantaneo, il dolore precede di qualche tempo la flogosi ed è dapprincipio dipendente da una lesione fisica della parte. È noto come in conseguenza di violenti contrazioni muscolari in qualche caso si strappino i tendini, qualche volta si stacchi un muscolo o parte d'un muscolo dal suo tendine, qualche altra si laceri perfino una parte delle fibre muscolari, od anche l'intero muscolo. Nei casi 2.° e 4.° il dolore istantaneo prodotto dallo sforzo nella natica mi pare non possa attribuirsi ad altro che a qualche lesione di questo genere, e nel 4.° l'autossia ci fornì l'occasione di constatarla di fatto. La scopertura della superficie esterna dell'osso ileo in vicinanza al margine superiore del foro grande ischiatico, dove s'attacca l'estremità posteriore d'un fascio del medio gluteo, fascio che è sinergico nella sua azione col grande gluteo, mi sembra indicasse fuor di dubbio esser avvenuto lo strappamento del fascio istesso, con lacerazione e distacco del periostio. Di qui il dolore immedia-

to. Alla soluzione di continuità di queste parti profonde ha tenuto dietro un versamento sanguigno e la presenza del sangue in mezzo a parti irritate dalla lesione e maggiormente irritate dalla continuazione del lavoro ha dato origine all'infiammazione, che s'apprese quindi al tessuto connettivo circonvicino, investì il nervo ischiatico e penetrò anche nella pelvi.

Venendo ora alla diagnosi del flemmone ischiatico, giovâmi riferire ciò che in proposito dice Robert dell'ammalata che era soggetto del caso 1.° Egli osserva che la malattia di quella ragazza era sì poco caratterizzata e presentava una tale difficoltà nella diagnosi, che dovette passare in rivista tutte le lesioni che si potevano trovare nella natica, nella pelvi e alla parte superiore della coscia per poter arrivare per via d'esclusione a determinare il vero substrato della malattia; e una prova della difficoltà della diagnosi era il giudizio di coxalgia stato pronunciato prima su quel caso. « L'ammalata », egli dice, « ne era stata annunciata come affetta da coxalgia: ella aveva un dolore nella natica, che s'estendeva al ginocchio: volli quindi assicurarmi anzi tutto dello stato dell'articolazione del cotile. Ora io ho potuto far eseguire al membro tutti i movimenti, di cui è suscettibile, senza difficoltà e senza cagionar dolore alla paziente; con che mi persuasi che l'articolazione pelvico-femorale era sana. Volli sapere in seguito se le articolazioni delle ossa del bacino tra loro fossero interessate, sebbene sia questo un accidente sommamente raro in una giovinetta di sedici anni; e a questo scopo vi feci delle forti pressioni, ma senza provocarvi alcun dolore in nessun punto: quelle articolazioni erano adunque sane. Esplorai allora le ossa della pelvi, sapendo come nei soggetti linfatici il raffreddamento possa destarvi delle infiammazioni sottoperiostee: l'osso iliaco mi parve sano, perchè il dolore risiedeva nella direzione del foro ischiatico, appunto dove non corrisponde alcun osso.

« Passai poscia in esame la muscolatura. È noto come nei soggetti giovani linfatici s'osservano talvolta delle infiammazioni dello psoas e del tessuto cellulare che l'involge; ma nella nostra ammalata non esisteva nessun segno di psoitide, perchè essa poteva estendere perfettamente la coscia sul bacino, e il dolore era di dietro nella natica. . . .

« Finalmente compressi il punto preciso, in cui l'ammalata accusava il dolore, che era nel mezzo della natica sinistra, di fronte precisamente al foro ischiatico. Ma qui non poteva essere il muscolo grande gluteo sede dell'infiammazione? Per togliermi d'ogni dubbio, portai la coscia in piena flessione sulla pelvi e non cagionai nessun dolore all'ammalata. Ora in questa posizione il grande gluteo, che è estensore della coscia, avrebbe dovuto esser sede di dolore vivo, nel caso che fosse stato infiammato. Eppure comprimendo questa parte l'ammalata soffriva considerevolmente. Dove risiedeva adunque il male? Nel tessuto cellulare sottoposto al muscolo grande gluteo ».

Ogni qualvolta adunque un ammalato si presentasse con un dolore spontaneo alla natica in corrispondenza del foro ischiatico, il quale non si esacerbasse per alcun movimento passivo impresso alla coscia, ma impedisse o rendesse difficili quelli attivi, massime se estesi, si dovrebbe diagnosticare il flemmone ischiatico. Io credo però che, se questi dati bastano a differenziare quest'affezione dalla psoitide, dalla coxalgia, dalla miositide del grande gluteo, dalle periostiti dell'osso ileo e dall'infiammazione delle sinfisi, non valgano a caratterizzarla in modo da distinguerla nettamente dall'ischialgia. Giacchè se da una parte anche in questa il dolore talvolta si limita al punto in cui il nervo emerge dalla pelvi, dall'altra vi hanno i casi, come s'è visto, dove il dolore del flemmone ischiatico può simulare particolarmente quello della nevralgia per la sua qualità, e molto più per l'estensione; quando

cioè è molto acuto, e si propaga lungo le diramazioni del nervo ischiatico, compresso dal trasudamento od irritato, oppure infiammato insieme alle parti circostanti. Per distinguere allora il flemmone ischiatico dalla nevralgia ischiatica si vogliono altri criterii oltre la sede del dolore: fa d' uopo tener conto del modo d' origine e delle alterazioni che ben presto l' accompagnano.

Il flemmone, come si è già detto, ha per causa costante l'azione muscolare eccessiva, sia poi per la durata, sia per l'intensità; laddove generalmente l'ischialgia è conseguenza del freddo umido, che opera o come causa unica, o come causa semplicemente occasionale su un organismo già predisposto. È ben vero che l'ammalata del caso 1.º ebbe sovente bagnati i piedi prima di ammalare; ma nell' istesso tempo aveva dovuto camminare eccessivamente; quindi se non vi è ragione per negare ogni influenza a produrre siffatta malattia alla causa reumatica, essa però non fu sicuramente la causa unica e nemmeno la principale, e negli altri casi non ebbe parte alcuna. Ma succede qualche rara volta che dietro una sola contrazione dei muscoli della natica fatta per raddrizzare il tronco si manifesta il dolore della vera sciatica. Un esempio di questa sorta è narrato da Valleix (1), e mi torna così a proposito per meglio dilucidare questo punto di diagnosi che non esito a riportarlo per disteso.

« Nevralgia ischiatica limitata all' anca: cominciata improvvisamente: guarita lentamente. — Un giornaliere,

---

(1) « Traité des nevralgies. etc. », Paris, 1841, pag. 506 e seg. Quest'Autore non aveva alcun' idea del flemmone ischiatico; perchè, trattando diffusamente della sciatica o nevralgia femoro-poplitea, indica i caratteri per distinguerla dal reumatismo articolare, dalla coxalgia, dal reumatismo muscolare, dalla nevrite da causa meccanica nel parto, ma non accenna ad infiammazione di sorta del tessuto connettivo sotto-gluteo.

di 35 anni, un giorno, mentre desinava, levandosi da tavola risentì un dolore acutissimo alla natica sinistra: s' assise di nuovo e continuò il suo pasto senza soffrire. Ma all' alzarsi per partire ricomparve il dolore, tale da non potere che a stento montar le scale per recarsi a casa sua. Egli addolorato si coricò, e la notte non potè pigliar sonno per i dolori che si esacerbavano assai più sotto i movimenti. La mattina seguente continuando il dolore non potè levarsi e perdè l' appetito. Il dolore era limitato alla natica sinistra dietro il gran trocantere: non era lancinante, e la pressione in corrispondenza era molto dolorosa. La parte non era deformata: i movimenti dell'arto provocavano i dolori. I sudoriferi e un calmante internamente, più un cataplasma alla località non arrecarono sollievo; invece le ventose scarificate sulla natica, ed un bagno apportarono un notevole vantaggio. Cessato il dolore anche provocato dalla pressione alla natica, si presentò più in basso, e qualche volta si estendeva fino al ginocchio con carattere lancinante. Quivi fu vinto definitivamente colla doccia e il bagno a vapore e poscia coi bagni solforosi continuati per qualchè tempo ».

Questo caso a prima vista parrebbe di doverlo confondere con quelli di flemmone ischiatico ne' suoi principii: un poco di riflessione però basta a distinguernelo perfettamente. Anzi tutto la contrazione muscolare da cui ha origine il flemmone è violenta, come quella che si richiede per levare un peso o calzare uno stivale, la quale è molto maggiore di quella necessaria per estendere la coscia nel raddrizzare il tronco solo. Inoltre il dolore col quale incomincia il flemmone, sebbene possa calmarsi col riposo dopo qualche ora, pure non cessa interamente; all' opposto di quello della nevralgia del citato caso, che col riposo era scomparso interamente, per ridestarsi sotto nuove contrazioni muscolari della parte.

Che se talvolta, non ostante queste differenze, può rimaner indecisa la diagnosi in sul principio del male, non tardano però a manifestarsi i fenomeni che valgono a precisarne la natura. Imperocchè nella nevralgia continua il dolore semplice più o meno esteso, più o meno intenso, è variabile talvolta di carattere, ma senza gonfiezza della parte, e senza altri caratteri d'infiammazione. S' accompagna bensì in qualche raro caso la febbre; ma dessa è di carattere reumatico ed affatto effimera. Laddove nel flemmone ischiatico oltre al dolore si sviluppano ben presto alla natica la gonfiezza e gli altri fenomeni dell' infiammazione locale, a cui s' accompagna la febbre continua.

Oltre la sede del dolore adunque, convien prendere in considerazione anche il modo d' origine del male e il successivo suo sviluppo, onde poterne stabilire un' esatta diagnosi. E la necessità di una pronta e precisa diagnosi è imposta dalla gravezza che assume rapidamente la malattia, se non sia a tempo frenata con adatta cura. È facile imaginare quali inconvenienti produrrebbe anche il semplice indurimento della parte, se si pensa all' impaccio che arrecherebbe al principal muscolo estensore della coscia, e alle lunghe molestie che cagionerebbe se involgesse il nervo ischiatico. Quando poi avesse luogo la suppurazione, si limitasse pure allo spazio immediatamente sottoposto al grande gluteo, quest' esito sarebbe già grave per la profondità e l' estensione dell' ascesso; che se poi la suppurazione s' estendesse dentro la pelvi, come nel caso 4.°, il pericolo della vita sarebbe certo.

Onde prevenire siffatte conseguenze, è necessario che la cura del flemmone ischiatico sia energica fin dal principio, compatibilmente collo stato delle forze del paziente. Dessa è l' antiflogistica specialmente, che non occorre di qui dettagliare.

II.

Caso di polipo uterino.

Dei vari casi di polipo uterino, che incontrai nella mia pratica, narro per esteso il seguente, come quello che mi ha suggerito delle riflessioni molto importanti, le quali credo saranno bene accette ai miei colleghi.

Nell' ottobre 1864 fui chiamato a vedere una donna da lungo tempo affetta da menorragia. Era nubile, sui 27 anni, e stata a diverse epoche antecedenti clorotica. A 18 anni veniva presa da convulsioni cloniche generali, che si ripetevano ad intervalli irregolari, senza che ella sapesse indicare da qual causa avessero avuto origine e per quali circostanze le si fossero ripetute e perpetuate. Un anno e mezzo prima della mia visita le cominciarono delle menorragie, che si protraevano sempre a lungo, e una volta fino a 40 giorni. E siccome, avuto riguardo all' età delle paziente, al suo stato di virginità e agli sconcerti mestruali antecedenti, si ritenne l' eccesso di scolo mestruale conseguenza di uno sconcerto generale, così non si pensò mai nè all' esame, nè ad un' acconcia cura locale. Io la trovai anemica e ancora affetta da metrorragia. Essa non aveva dolore nè all' ipogastrio, nè al sacro, e le mestruazioni erano precedute per quattro o cinque giorni da perdita abbondante di sierosità. All' esame dell' addome, la semplice applicazione della mano per esplorare da questo lato i visceri della pelvi eccitava le convulsioni cloniche generali, le quali duravano da 10 minuti ad un quarto d' ora; e i muscoli dell' addome, anche dopo che erano cessate le convulsioni in tutte le altre parti, si mantenevano lungamente e spasmodicamente contratti per un buon pezzo ed erano sede per parecchi minuti ancora di rare e più leggere contrazioni cloniche. Riuscii a vincere questa facilità all' azione riflessa coll' esaurire, dirò così, la suscettibilità dei muscoli mediante la pressione lentamente crescente colle mani applicate a piatto, e allora potei compiere l' esplorazione. Non v' era aumento di volume dell' utero percettibile da quella parte. Col dito introdotto in vagina rilevai un tumore abbrac-

ciato dalla bocca dell'utero, a livello della quale pareva appena disceso, che giudicai un polipo.

Col riposo, le injezioni astringenti con soluzione di percloruro di ferro e coi ferruginosi internamente, ottenni di moderare l'emorragia.

Dopo un mese circa trovai il tumore prolungato in vagina, del volume d'un uovo di pollo, appeso ad un peduncolo della grossezza del dito pollice, che s'estendeva entro il collo, attaccandosi all'orifizio interno dell'utero dalla parte posteriore: aveva superficie levigata, consistenza carnea, e color roseo. Dopo la discesa del tumore in vagina, le perdite di sangue, che erano sempre in continuazione colla mestruazione, furono più moderate di prima, qualche volta da non accedere quella della mestruazione normale.

Per l'esportazione del tumore, che eseguii colla gentile assistenza del dott. Tassani, adoperai la legatura, a cui diedi la preferenza sull'escisione, perchè il tumore era piuttosto alto e non si poteva, senza pericolo di cagionare irritazione nella pelvi, tirarlo alla vulva per bene abbracciarlo e poter guidare impunemente le forbici; e poi perchè l'angustia del canale vaginale non permetteva l'introduzione di due dita onde allontanare convenientemente dall'istrumento le pareti della vagina.

Fatta la legatura, cessò affatto lo scolo sanguigno, e per due giorni non si presentò alcun accidente; anzi si notò una minor facilità alle contrazioni dei muscoli dell'addome e alle convulsioni generali. Ma nel terzo giorno cominciò un dolore profondo all'ipogastrio, che in poche ore fu susseguito da un grave accesso di febbre a freddo, da vomiti, da prostrazione generale, da alterazione dei tratti della fisonomia. Giudicando che i fenomeni d'infiammazione fossero provocati dalla presenza dell'apparecchio da legatura, mi affrettai a compire la demolizione del tumore coll'escisione; ciò che allora mi fu facile, essendo riuscito a stirare sufficientemente in basso il polipo. Tolte le cause d'irritazione locale, ogni suo fenomeno scomparve, e la donna si ristabilì rapidamente; ma non della menorragia soltanto, bensì anche della convulsione, in modo che si potè dopo esplorare ripetutamente l'addome senza provocare contrazioni di sorta, nè si ripeterono più gli accessi che sole-

vano sopravvenire anche senza causa conosciuta. Il tumore poi era di color bianco giallognolo, e fibroso per tessitura e consistenza.

Questo caso è evidentemente notevole per più ragioni.

1.º Per l' età e la condizione della paziente, le quali allontanarono per lungo tempo il sospetto della vera causa della menorragia e l' idea del bisogno di ricercarla in una alterazione organica locale e quindi di ricorrere all' esplorazione per la vagina. A confermare poi nell'illusione che il male dovesse dipendere da una condizione generale della paziente, s' aggiungeva che essa era anemica già da molto tempo prima dell' epoca in cui cominciò l' emorragia, e andava soggetta a convulsioni cloniche e ad altre sofferenze di carattere isterico.

2.º Per l' influenza dell' esportazione del polipo sullo stato del sistema nervoso spinale. Subito dopo fatta la legatura, fu notata una considerevole diminuzione dell' impressionabilità e della contrazione per azione riflessa dei muscoli dell' addome; anzi era cessata interamente in tutti, meno nei retti, dove era solo alquanto diminuita. E dal momento che fu moderata l' impressionabilità della cute dell'addome, non ricomparvero più le contrazioni della parte posteriore del tronco. Esportato poi interamente il tumore, cessarono del tutto anche le contrazioni dei muscoli retti addominali. La qual cosa mi è parsa tanto più notevole in quanto che queste contrazioni avevano cominciato alcuni anni prima della comparsa del fenomeno più caratteristico della presenza del polipo, l' emorragia, e cessarono per la semplice rimozione del polipo stesso, avanti che la donna avesse avuto il tempo materiale di riparare le forze, e nemmeno di incominciare a riacquistarle, ma piuttosto nel momento che esse erano ridotte al minimo grado, che avessero toccato in tutto il corso della malattia. Era adunque l' estrema irritabilità dei

nervi spinali mantenuta dalla presenza del tumore? E se così era, si dovrà credere che questo avesse avuto principio all'epoca in cui s' erano per la prima volta manifestate le convulsioni, vale a dire avrà esistito nove anni? O non si dovrà piuttosto pensare che l' alterazione del sistema nervoso spinale avesse avuto origine da altra causa non avvertita, che questa fosse cessata dopo la formazione del polipo, e che quest'ultimo, mantenendo in continua alterazione gli organi genitali, abbia sostituita così la sua influenza a mantenere l' abnorme eccitabilità del sistema spinale?

3.° Per le condizioni speciali della parte che obbligarono ad adoperare la legatura. È questo un nuovo caso da mettere in fascio con molti altri per dimostrare i pericoli, a cui espone la paziente questo mezzo di cura. Desso è ancora in credito presso alcuni e lo era molto più in passato per il timore che si aveva che la escisione esponesse al pericolo dell'emorragia. In Francia Dupuytren riuscì presto a dissipare colle prove di fatto questo timore, il quale durò invece più a lungo in Inghilterra, mantenuto dall'autorità di Gooch. Questi affermava che l'unico pericolo che si potesse correre colla legatura era quello di comprendervi qualche porzione d' utero, e che all' infuori di questo non gli era mai incontrato alcun accidente. Furono Simpson e West, che misero in evidenza l'errore di tale dottrina e persuasero a mutare di metodo operativo, facendo conoscere i gravi inconvenienti della legatura in confronto di quelli dell'escisione, e dimostrando che l' emorragia che si teme da questa è ben rara, e quando anche la seguisse, è molto facile arrestarla. Al quale proposito anche R. Fergusson nella sua prefazione al libro di Gooch (1), dice avere per molti

(1) « On some of the most important diseases peculiar to women ». Publ. by the New. Syd. Society. London, 1859.

anni reciso polipi senza aver mai osservato un solo caso di emorragia.

All'incontro ben più numerose e frequenti sono le sinistre conseguenze della legatura. La più grave di queste è l' infezione settica per assorbimento della materia putrida proveniente dalla mortificazione del polipo legato. Ma anche prescindendo dal pericolo di questa, e dato pure che la legatura abbia un esito favorevole, essa è però sempre causa di molti altri inconvenienti. La presenza dell'apparecchio in vagina provoca l'irritazione delle parti colle quali trovasi in contatto, come ne porse l' esempio il caso sopra narrato; oltre di che richiedendosi alcuni giorni a compiere con questo mezzo la demolizione, si è costretti a tenere obbligata per tutto un tal tempo a certe posizioni incomode l'ammalata, onde prevenire il pericolo che l' istrumento abbia ad urtare contro il fondo della vagina e a perforarlo, penetrando nella cavità peritoneale. A tutto questo aggiungasi la puzza intollerabile che manda lo scolo dopo un pajo di giorni al più, e che non si può rimuovere per quanta diligenza si metta nella pulizia. Da ultimo non va disprezzata l' agonia in cui si tengono le pazienti, massime irritabili, durante il tempo in cui devono portare l'apparecchio.

Per tutte queste ragioni, e specialmente per il pericolo dell' infezione, si è elevato anche recentemente contro l' uso della legatura come metodo ordinario il dott. M.c Clintock (1). Egli ha accumulato un buon numero di fatti tratti e dalla propria e dalla pratica di varii altri per dimostrare che tale pericolo, lungi dall'essere imaginario, come quello che si soleva temere dall' escisione, è positivo e anche troppo frequente. Egli dimostra che i casi di morte da legatura di polipo uterino sono più nume-

---

(1) « Clinical memoirs on diseases of Women ». Dublin, 1863.

rosi di quello che generalmente si pensa, giacchè la legatura può arrecare la morte alla donna o per mezzo dell'infiammazione del peritoneo, o cagionando la flebite uterina, ed eccitando una febbre irritativa di carattere adinamico, o dando origine a qualche ascesso pelvico od alla flemmasia alba dolens, o, come avvenne in un caso, anche al tetano. Il dott. Scanzoni (1) vorrebbe limitare l'uso della legatura a quei casi in cui non si potesse rimuovere il polipo colla torsione per soverchia grossezza del peduncolo, e non fosse conveniente esciderlo, per la difficoltà o l'impossibilità di raggiungerlo. Ma M.c Clintock, ancora più ripugnante dalla legatura, anche nei pochi casi in cui si fosse pure obbligati a ricorrervi, propone, che 24 o 36 ore dopo la sua applicazione, ossia prima che la cagioni alcun inconveniente, si abbia a completare la rimozione del tumore coll'escisione.

Oltre questi però havvi un altro mezzo per operare dei polipi uterini, il quale accoppia insieme i vantaggi della legatura e della escisione senza esporre ad alcuno degli inconvenienti dell'una e dell'altra, ed è quello dell'*écrasement linéaire*. A questo, secondo Nélaton (2), si deve ora dare la preferenza sopra ogni altro, ed è lodato anche da M.c Clintock, come quello che non sollevrebbe alcuna eccezione. Egli osserva però a ragione che l'écraseur ordinario colla catena flessibile da un sol lato, non potendo agire che ad angolo retto o quasi retto coll'asse del collo del tumore, servirebbe soltanto nei casi, in cui questo potesse venire tirato fuori sufficientemente dalla vulva; e non sarebbe quindi applicabile in

---

(1) « Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen sexualorgane ». 2 aufl. Wien, 1859.

(2) « Élém. de Pathol. Chir. ». Tom. V, 2.ª parte, pag. 796. Paris, 1859.

quelli, nei quali si dovesse troncare il collo del polipo entro la vagina. Per questi casi crederebbe ben adattato l'istrumento imaginato dal dott. Braxton Hicks di Londra, ch' egli però non conosce che dalla descrizione dell'inventore. Io l'ho veduto quest'istromento adoperare dal dott. Hicks al Guy's Hospital in un caso di tumore fibroso dell'utero. Esso non differisce sostanzialmente dall' écraseur, se non per questo (e in ciò sta appunto il vantaggio) che alla catena sono sostituiti dei fili metallici attorcigliati sopra sè stessi a guisa di corda e in maggiore o minor numero a seconda del grado di resistenza che devono vincere. Questo laccio metallico, che serve a legare e tagliare, è flessibile in tutti i sensi, e può quindi agire sotto qualunque angolo relativamente all'asse dell' istrumento. Nel caso in cui lo vidi in operazione, l' ansa era composta di otto a dieci fili di ferro o forse più, e perfettamente flessibile, e superò un grado di resistenza quale non oppone mai sicuramente nessun polipo. Un tale istromento mi pare applicabile a tutti i casi in cui sia possibile portare un laccio per la legatura, e mi par destinato a far mettere in disparte qualunque altro mezzo, e senza dubbio a far almeno abbandonare affatto la legatura per l' esportazione dei polipi uterini senza riserva nemmeno pei casi, in cui la si vorrebbe pur mantenere in unione all'escisione.

Sulla cura della psoitide; *osservazioni cliniche del dott.* **ANTONIO ROTA**, *da Chiari.*

Per quanto gli autori convengano sulla rarità delle miositi in generale, la psoitide si dà abbastanza sovente, tal ch'io a ventisett'anni ne potei già osservare parecchi casi, ed alcuni felicemente curarne. Tale propizio risul-

tato, ch' io non mi sarei certo atteso dalla chirurgia classica, merita, a mio giudizio, di richiamarvi per poco l' attenzione de' pratici.

Giova anzitutto ricordare come la frequenza della psoitide debbasi in parte ripetere dal comprendersi sotto quel titolo la flogosi di altri muscoli, come l' ileo o il quadrato de' lombi, il fascia iliaco, e anche il tessuto connettivo circostante. Dello psoas ora ammala solo la guaina, ora eziandio la parte carnosa, come confermò anche l' anatomia patologica, che nel secondo caso rivela il muscolo ridotto ad una borsa di marcia. Il museo Porta di Pavia offre, se ben ricordo, un magnifico esemplare di psoite doppia suppurata. L' infiammazione in discorso spetta poi tanto alla patologia esterna che all' interna, onde troviamo scrittori illustri di chirurgia, come Monteggia, che parlano solo dell' ascesso consecutivo. — Lungi da me il trattare per esteso l' argomento, per quanto degno d' accurata monografia; dirò solo d' alcuni casi osservati, traendone qualche corollario clinico.

Osservazione I. — Quando mi trovavo ancora a Pavia per gli studii clinici, un abile assistente, adesso professore, narravami d' un giovane sedicenne, dilicato e scrofoloso, che dietro abuso di remare, era stato assalito da un vivissimo dolore alla fossa iliaca destra, ove la menoma compressione, anche quella delle coperte, riusciva insopportabile. S' aggiunse febbre, con brividi, se ben ricordo, e calore intenso; ma l' esito temuto della suppurazione si prevenne fortunatamente con ripetuti generosi sanguisugi, larghe frizioni d' unguento napolitano con estratto di belladonna, e cataplasmi sul luogo dolente, nonchè purgativi, e, credo, deprimenti e narcotici. Al quinto giorno l' infermo migliorava, ma per ricader poco stante, avendo forse trascurata la quiete; tuttavia si scongiurò ancora il pericolo dell' ascesso, e la guarigione fu poi definitiva.

Osservazione II. — Caso somigliante presentava lo scorso anno un mio compatriota, pure a Pavia, e da abuso di remare.

L' egregio curante giudicò trattarsi di « infiammazione acuta del cellulare della fossa iliaca », e prescrisse, oltre al riposo del letto, un grandissimo numero di sanguisughe che impedirono del pari la piogenesi. Dopo pochi giorni consigliava al paziente il rimpatrio, ch' ebbe luogo con ogni riguardo ne' mezzi di trasporto, nè riuscì dannoso. Però la salute del giovane veniva meno quasi per lenta tabe, che il medico di casa riteneva ereditaria, e riscontrava sensibilmente in una certa renitenza dell' addome con febbre vespertina, sudori profusi, anoressia, diarrea. Siccome poi all' inguine destro persisteva non so qual dolore, massime quando l' ammalatato alzavasi, così il curante bramava applicarvi nuove mignatte. Giunto al letto dell' amico m' opposi, o quanto meno avvisai di soprasedere a quella sottrazione, per essere l' infermo anche troppo debole, e perchè il dolore poteva suscitarsi dallo stiramento delle fibre muscolari conglutinato da essudati plastici. A tale spiegazione non saprei ora accordare peró tutto il valore, nè all'altra che l' intumescenza comecchè lieve avvertita nel luogo dolente dovesse piuttosto attribuirsi a contrazione delle pareti addominali pel solletico: è fatto però che l' infermo poteva da sè deprimere abbastanza impunemente la regione. Si convenne di praticarvi frizioni solventi con pomata mercuriale, indi all' ioduro potassico con poco estratto di cicuta e più di belladonna, intermettendo, massime di giorno, l' uso del cataplasma di linseme, per non favorire una suppurazione. Combattei gli altri sintomi con decotto di china, nonchè pillole d' ossido zincico all'estratto di genziana e digitale, alle quali vinta la febbre sostituii per la diarrea delle polveri di bismuto e ipecaquana torrefatta (meno attiva, ma non emetica), oppio e colombo gomma. Se non erro, dovetti poi aggiungere anche piccoli clisteri di decotto di riso con mucilagine e laudano, onde frenare quella molesta diarrea che oltre al prostrar le forze ostava all'impiego de' mezzi ricostituenti cui passai tosto dopo, l'olio cioè di fegato di merluzzo, il cloruro di calcio anidro a mezzo grammo nell' acqua fra i pasti e la dieta nutriente e leggera, mentre prima l' infermo avea solo qualche appetito bizzarro, e che al medico di famiglia ripugnava si soddisfacesse. Dovrei aggiungere che non sì tosto reso meno fluente l' alvo,

diedi il solfito di magnesia, con poca magnesia usta e della polvere di Dower; l'ordinazione fu anche ripetuta a mezza dose (nove cartocci), ma con mio dispiacere nè la memoria mi supplisce per la quantità, non indicata nelle mie note, come di solito, nè il farmacista serbò la ricetta. — Sta il fatto che il giovane potè in un mese riaversi, ed essendo solo i primi d'agosto giungere a Salso Maggiore, in tempo per la cura de' bagni iodici, ottimamente diretta dal signor dott. Valentini, che vedendo migliorare ogni dì il soggetto, stimò convenirgli anche qualche passeggiata a cavallo su que' vaghi colli. Non sarà inutile accennare come i primi bagni riuscissero quasi debilitanti per l' infermo, mentre i successivi gli apportavano sensibile benessere e facilità di movimenti, nonchè vera fame, onde non gli bastava il lauto vitto ivi consueto. In giornata egli gode discreta salute, benchè fatalmente non sappia troppo conservarla, tornato di nuovo all' esercizio del remare per vezzo; solo al primo incedere serba un pò di renitenza nell' arto inferiore destro, ciò che mi persuade sempre più, come durante la malattia per la flessione forzata di quello, e la dolentatura lombare, veramente trattavasi di psoite. — A impedire poi la facile diarrea, il medesimo usa abitualmente ogni mattina una pappa di tangarò (specie di farro).

Osservazione III. — Un successo completo in un caso per sè anche più grave l' ottenni sullo scorcio del passato anno in Giacomo P. . . . . A mezzo il giugno, ei mi chiamava per un forte dolore alla regione lombare destra, dove notavo un' intumescenza considerevole. L'ammalato diceva d' averne già sofferto altra volta, dietro un trauma, ma dissipatasi col metodo antiflogistico, specialmente generale. All'epoca del mio esame però non credetti ricorrere a salassi, bensì a copiose mignattazioni, sotto le quali pareva migliorato il paziente, cui poscia dovetti abbandonare per malattia che costringevami al ritiro nelle soglie patrie. Due volte nel frattempo dal luglio all' ottobre il P. . . . ricorreva allo spedale, dove gli si applicavano centinaja di sanguisughe, ma indarno, chè verso la fine di questo mese, reduce io nella condotta, riscontrai palese fluttuazione all' inguine destro dell' ammalato, corrispondentemente

a qualche glandola linfatica induritasi dietro ulceri mal curate, trent' anni fa, o senza regolare trattamento mercuriale. Punto l' ascesso colla lancetta, fluì in copia estrema una marcia abbastanza densa e gialliccia, oltremodo fetida, quasi per odore agliaceo. Diedi tosto mano al solfito di magnesia in quattro a cinque polveri di due grammi il giorno, per impedire l' infezione purulenta da decomposizione delle materie al contatto dell' aria, e nella cavità vastissima feci praticare injezioni di solfito sodico in dieci parti di acqua, con una centesima d' acido fenico che sopprimesse quel fetore. Mai non venne un brivido, o verun altro segno d' assorbimento icoremico, solo apparve più manifesta l' anemia, cui ovviai aggiungendo del croco di marte al solfito di magnesia che porgevo più di rado (sei grammi al giorno con due o tre del preparato marziale). In meno d' una quindicina l' ascesso chiudevasi, l' individuo poteva levarsi, impinguando poi per l' olio di fegato di merluzzo che gli esibii a lungo, talchè ora è in grado d' attendere alla campagna, se non al mestiere più faticoso di carrettiere, ond' anco non gli si ritenne necessario l' ajuto d' un figlio colpito dalla leva. Appena ne' cambiamenti di tempo il P.... avverte qualche dolore ai lombi e difficoltà al primo camminare. — Lo stesso presenta sulla superficie cutanea varie chiazze scolorate, da me descritte a un distinto sifilografo di Napoli.

Osservazione IV. — Nel caso che sto per accennare la guarigione seguì pure in brevissimo tempo, ad onta della vecchia data del male. Bortolo P...... degeva per oltre cinque mesi in uno spedal militare a Napoli, dietro febbre palustre accattatasi a Venafro. Ottenuto di restituirsi al domicilio, avvertì lungo il viaggio, e precisamente nello sbarcare a Genova, un dolore alla coscia sinistra di sotto al gran trocantere. Qui giunto, non tardava a svilupparsi un ascesso curato col metodo ordinario, e che guariva solo all'aprirsi d' altro, nella parte interna della coscia stessa, e più in basso. La malattia sua protraevasi da oltre un anno, quand' io lo vidi sui primi di questo marzo. Dal seno fistoloso ultimamente indicato fluiva poca marcia sierosa, sol tratto tratto più densa e in maggior copia. Le glandole inguinali erano alquanto ingrossate e al disopra nella fossa iliaca

notavo una discreta intumescenza dolente al pari della region lombare pure sinistra e dell'anca. Vi feci praticare frizioni d'unguento all'ioduro potassico (14 grammi) con estratto di belladonna (3) e cicuta (2): prescrissi tre polveri al giorno d'un grammo e mezzo cadauna di solfito di magnesia, dopo tolta la frequenza considerevole di polso mercè un infuso di digitale unito ad emulsione, e raccomandai di passar presto all'olio di fegato di merluzzo. Cinque giorni dopo non avea più febbre, la lingua netta, poca marcia e dolore, e cominciava ad alzarsi. Allora al solfito unii del croco di marte aperitivo e all'olio semplice sostituii l'iodio ferroso del sig. Ruspini, preparato giusta il metodo del mio valente amico prof. Scarenzio di Pavia. Le frizioni venivano continuate; solo non ricordo d'aver fatto iniettare nel seno qualche pò di soluzione solfitica; ad ogni modo sotto la medicazione interna le materie cessarono ben tosto dal fluire. Dopo i dieci giorni di cura rilevai un'eruzione leggera sulle parti unte colla pomata, ciò che ritenni un fenomeno iodico; ma poteva forse dipendere dall'uso del cataplasma di linseme. Ripetei le polveri alquanto modificate, cioè unendovi anche dell'iposolfito di soda e della valeriana con cannella. Una settimana appresso, avendo forse l'infermo abusato dell'arto, venne di nuovo côlto da febbre, e l'ascesso diè altro pus; mancarono però i brividi. Un secondo infuso digitaleo vinse anche stavolta la frequenza di polso, nè la guarigione tardò gran fatto. Di presente il giovane ha assunto buon aspetto, mentre dianzi era pallido e macilento, prova solo qualche dolore ai lombi e sotto l'arco crurale, e rischierebbe di tornare quando che sia al mestiere dell'armi, se non fosse che la gamba sinistra pel diuturno morbo s'è un poco accorciata, nè appieno distendesi. Si potrebbe muover dubbio che a principio si trattasse per avventura d'una cotilite; ma non ne riscontro i segni nella narrazione del paziente, che a me invece offrì appuntino quelli della psoitide suppurata, dove le marcie si aprirono un duplice varco successivo, e i solfiti fecero portenti.

Potrei narrare d'una donna nubile che l'ultimo passato luglio fu soprappresa da veementissimo dolore alla regione lombare destra, che i narcotici propinati a larga dose, e topica-

mente non giunsero pur a lenire, mentre un' applicazione ivi di mignatte, lo dissipò come per incanto, se malgrado l'assenza d'alcuni sintomi patognomonici della colica nefritica (ematuria, ecc.) non avessi ancora propeso per questa, visto che nelle orine c' ebbe di poi alquanta renella.

Dopo questi casi fortunati, come spiegare l'asserzione degli autori, e valga per tutti il Nélaton che così si esprime: « presque toujours la maladie se termine par la mort » e aggiunge: « dans les cas de guérison n'avait-on pas à faire avec une inflammation bornée au tissu cellulaire de la région lombaire? » — Credo di poter rispondere negativamente ad entrambe le proposizioni, giacchè anche la sede precisa del male è constatata dalle sequele (accorciamento, ecc.). Ripeterò nullameno, e colle parole del celebre chirurgo: « Toutefois la méprise serait peu préjudiciable au malade, car le traitement est à peu-prês le même (1) ». Val' a dire se anche in pratica avessimo a fare piuttosto con le affezioni che somigliano la psoitide, e ch' io ricordai al cominciare di questa esposizione la cura non fia diversa, e dico io nemmeno diversa la prognosi favorevole.

D'altra gravezza sono all'opposto gli ascessi all' inguine o alle coscie da carie vertebrale o sacrale. Io perdetti non ha molto una ragazza per quest' ultima malattia; tutta la coscia sinistra era ridotta a una cavità marciosa, e solo potei aprirla col trequarti, rifiutandosi la malata e i parenti a taglio di sorta; devo però confessare come qui pure i solfiti applicati per clistere, e tanto alla piaga sacrale, quanto nel foro della coscia, rallentassero la consunzione inevitabile anche per la tempra emintemente scrofolosa ereditaria dalla fanciulla. Qualche cosa si sa-

---

(1) « Path. chir. », tom. IV, pag. 496.

rebbe potuto attendere dal drenaggio, che a Parigi vidi messo alla region lombare, non senza effetto nella psoite, come nella malattia di Pott, ecc. Non m'avvenne finora d'usare la doccia, vuoi a prevenire la suppurazione, vuoi a tonificare il muscolo dopo la guarigione.

Ed ora sembrami poter concludere che: *Primo*, la psoitide è abbastanza frequente, naturalmente comprendendovi anche l'infiammazione di parti vicine e legate. *Secondo*, quasi sempre esige un abito linfatico ereditario (scrofola) od acquisito (sifilide, ecc.). *Terzo*, spesso la causa occasionale risiede in un trauma o uno sforzo, essendo poco accessibile agli agenti reumatici, un muscolo che trovasi in una cavità, come l'addominale. *Quarto*, nell'uomo più sovente la psoite è unilaterale e destra, mentre nelle puerpere ricorre spesso a manca l'infiammazione del cellulare iliaco, probabilmente per la compressione esercitatavi dalla testa del feto. *Quinto*, l'esito della suppurazione si può qualche volta prevenire, ma con una cura antiflogistica attiva e pronta. *Sesto*, i solfiti rendono i più alti servigi nel caso ordinario di esito purulento, anche adoperati in dose mediocre, purchè continuata. *Settimo*, finalmente la guarigione non solo è possibile ma ancora ovvia e abbastanza perfetta, massime se il male non durò troppo a lungo.

Romano di Lombardia, 10 maggio 1866.

Tetano da ferita. Guarito; *per il dottor* **GUELMI ANTONIO**, *medico-chirurgo residente nell' Ospitale di Pavia.*

Non riuscirà indegno, nè inutile alla considerazione dei cultori delle scienze mediche, che esponga la storia di un tetano traumatico guarito rapidamente, appunto per-

chè tuttora contestato da alcuni l'esito di simile cura, o messo in dubbio.

Essa è presa dalle mie vecchie e spolverate memorie, e redatta precisamente all'epoca dell'avvenuto accidente.

Correva il giorno 14 settembre del 1854 quando Gavotti Luigi, d'anni 19, di Pavia, domestico, di sana e robusta costituzione, mentre stava piggiando dell'uva, una forbice s'infisse colla punta nella pianta del piede sinistro, sortendone al dorso. Egli estrasse all'istante l'istrumento feritore, e coprì il piede con bagno freddo. Ad ora tarda dello stesso dì venni chiamato presso il Gavotti, perchè preso da moti convulsivi, da forte dolore irradiantesi al piede ed alla gamba, nonchè da rigidità in tutto l'arto inferiore sinistro. Verificati tali sintomi, stetti in dubbio, se allo sviluppo del tetano, od alla forte nevralgia essi fossero d'ascriversi: però la contrazione tetanica dell' arto sinistro mi convinse della incamminata nevrosi. Feci un salasso, prescrissi per la notte il laudano liquido tanto internamente, che esternamente, per embrocazioni. Durante la notte comparve rigidezza, e contrazioni generali, quantunque non molto risentite.

Alla mattina (giorno 15) trovandosi il Gavotti in tale stato, prescrissi di bel nuovo il laudano a 3 grammi da prendersi in poche ore, ed altrettanto per uso esterno. Dopo mezzodì il paziente non aveva peggiorato, ma neppure ottenuto vantaggio, forse un indizio favorevole era una leggier diaforesi, e qualche mezz' ora di sonno.

Edotto per altro delle gravi difficoltà, dell' incerta riuscita nella cura del tetano, delle divergenti opinioni, e della moltitudine dei rimedii proposti, che ne convalidano l'incertezza di tutti, credetti opportuno valermi dell'opera e del consiglio dell'ottimo medico, ed esperto anatomico dott. Morganti. Assecondando egli graziosamente il mio desiderio, ci recammo la sera del 15 dall' ammalato, ed osservato lo stato generale e locale, convenne il sullodato dottore nel tentativo di recidere il nervo probabilmente scalfito, e poscia nella continuazione del laudano. Allora senza indugio diè di piglio ad una robusta lancetta, e con franca mano l'approfondò fra le parti lese, in traccia delle diramazioni nervose.

Chi lo crederebbe? Dopo qualche ora della praticata incisione, diminuì il trismo, cessò indi l'opistotono, si rilasciarono i muscoli delle estremità ed il giorno appresso rimaneva poca, ed appena risentita contrazione muscolare, cosa che scomparve pure il dì vegnente.

Alla quarta giornata il Gavotti era perfettamente guarito; solo restava a rimarginare la ferita, il che però non tardò molto, giacchè dopo 6 o 7 giorni anch'essa era sanata.

Non intendo trarre molte deduzioni dal caso narrato, nè mi istenderò in citazioni; tuttavia è d'uopo convenire che in esso è rimarchevole il vantaggio dei narcotici tanto internamente, che esternamente nell'attenuare il dolore, e frenare forse i progressi dell'affezione; e secondariamente che esso ci dà solenne testimonianza dell'utilità, nonchè della prontezza di azione della dilatazione della ferita, e dell'incisione del nervo; bastando questa sola operazione senza necessitare distruzione di sostanza per dato spazio.

La nevrotomia venne applicata a diverse affezioni nervose onde interrompere la trasmissibilità dei nervi: la storia è fornita di sufficienti fatti; ed i chirurghi dei passati tempi l'aveano al certo più in onore, che al dì d'oggi si tenga, avendone constatata la pratica utilità. Essa venne pure applicata alla cura del tetano traumatico, e l'escisione del nervo, come la sua cauterizzazione col caustico potenziale, costituirono due indicazioni di cui l'una surrogava l'altra al medesimo scopo, ma in circostanze diverse.

Infatti l'illustre chirurgo italiano Monteggia parlando del tetano da ferita, ne indica il modo d'agire colle seguenti parole: « Se (1) al luogo della ferita non si possa agire liberamente, si farà un taglio trasversale ai tegumenti sino ai muscoli, al di sopra di essa comprendendovi

---

(1) Monteggia. « Istituzioni chirurgiche ». Ed 2.ª, vol. 3, pag. 38.

i nervi cutanei; che se la ferita è ancora aperta in parte, e sinuosa, verrà dilatata con taglio.... ed insieme tagliando del tutto i nervi forse parzialmente lesi ».

Che se la cicatrice fu causa del tetano, è duopo distruggere questa. « Lo stiramento, soggiunge, o lo stringimento dei nervi compresi nella cicatrice d'una ferita essendo la cagione del tetano, il distruggere la cicatrice stessa, lo fa talvolta cessare ».

Il tentativo adunque della recisione o del taglio del nervo non sarà mai a dimenticarsi nel tetano per ferita, come la dilatazione della stessa per ablazione di corpi stranieri, ed il distacco d'una cicatrice quando questa sia la causa probabile dell'affezione tetanica, registrando la storia casi felicemente riusciti; e non togliendo una tale operazione la facoltà al curante di tentare altri mezzi. Anzi sarebbe errore escluderli, come voleva Larrey, e tanto più, ritenuta la ferita punto di partenza e causa unica del tetano, spingere l'applicazione del suo principio sino all'ultime sue conseguenze, cioè all'amputazione.

Disarticolazione sotto-astragalica del piede per gangrena; *del dott.* **ANGELO MAZZUCCHELLI.**

Fra i molti casi pratici che occorsero durante l'anno scolastico 1865-66 nella Clinica operativa di Pavia, diretta dall'illustre professore Porta e di cui io sono assistente, uno vi fu, che per la particolarità sua di decorso e massime per il metodo di cura intrapreso lo credo sì importante da farne la pubblicazione.

Borloni Maddalena, contadina da Broni, di anni 42, di abito mediocremente robusto e sano, madre di cinque figli, entrava nella Clinica il giorno 27 maggio p. p. per una frattura com-

plicata da ferita al terzo inferiore della gamba sinistra, avvenuta in conseguenza di caduta da una scala a piuoli. La ferita esisteva in linea trasversale lungo lo stinco della tibia, dirimpetto alla frattura, della lunghezza di alcuni centimetri: tutto il piede e la metà inferiore della gamba erano gonfii. Riduzione della frattura, applicazione di apparecchio contentivo con ferrula a suola, fomento freddo per quattro giorni; scorso questo tempo si manifestò un flemmone piuttosto grave del piede e della gamba con suppurazione della ferita, e dopo dodici giorni quando il flemmone era dissipato comparve una macchia cerulea sul dorso dell' avampiede; poscia le dita si fecero fredde ed in seguito palese si dichiarò la gangrena traumatica, estesa dalle dita al dorso ed a tutta la pianta del piede, che spontaneamente si andò circoscrivendo; tantochè alla fine di giugno si stabilì una linea di piaga suppurante, la quale prendeva di traverso la parte dorsale del tarso nella direzione del capo anteriore dell' astragalo fino al tallone, girava all' interno ed all' esterno sui margini laterali inferiori di quest' osso fino alla di lui estremità posteriore poco sotto l' inserzione del tendine d'Achille, in maniera che la parte gangrenata del piede prendeva la forma di una pantoffola. Quando il gonfiore infiammatorio delle parti vive circostanti all'articolazione tibio-tarsale venne meno e la gangrena si trovò perfettamente circoscritta dalla linea di suppurazione, si dovette pensare alla demolizione del piede mortificato, che mummificatosi assumeva la forma di una gangrena secca.

Da principio il male dava lusinga di potere ammettere l' operazione di Chopart, colla quale si conservano in sito l' astragalo ed il tallone; ma la mortificazione avvenuta poscia di tutta la pelle della pianta che ricopre la superficie inferiore dell' ultimo osso nominato impediva che lo si conservasse, mancando un lembo sufficiente di pelle per ricoprire il moncone. Seguendo la linea di suppurazione delle parti vive non restavano che due lembi di pelle prolungantisi per circa tre dita trasverse, discendenti dai malleoli fino al margine inferiore del calcagno per ambo i lati, di forma semi-elittica colla estremità convessa in basso, non eravi possibilità di lembi nè anteriore, nè posteriore, nè laterali che si prolungassero fin sotto la

pianta, ma vedevansi invece tracciati da approfittare due lembi laterali, circoscritti dalla gangrena, dai malleoli ai margini inferiori del tallone, lunghi tre dita trasverse e larghi altrettanto.

Questo stato di cose disegnato dal corso spontaneo della malattia offerse all' illustre professore l' opportunità di fare il tentativo della disarticolazione del piede fra l' astragalo ed il tallone, lasciando il primo osso in sito ed illesa l' articolazione tibio-tarsale. Pertanto il giorno 30 giugno, da me assistito e dal dott. Salvadeo, premessa la cloroformizzazione e l' applicazione del tornichetto di Petit alla coscia, con un coltello a taglio convesso: 1.º distaccò dalle parti sottoposte dal basso in alto, cioè fin sopra i malleoli, i due lembi laterali, recidendo tutti i tendini ai due lati ed al davanti: 2.º impugnò quindi con una mano l'avampiede, fece collo stesso coltello la disarticolazione del capo anteriore dell' astragalo dallo scafoide, poi con un altro coltello sottile ed a punta, stirando il piede in giù, penetrò fra l' astragalo ed il tallone, disgiungendo facilmente e compiutamente le due piccole articolazioni che congiungono queste ossa e lasciando il primo a suo luogo nella sua articolazione fra i malleoli: 3.º scoperta e tratta in giù la faccia superiore del tallone fino all' inserzione del tendine d'Achille, con una sega ad arco dall' alto al basso in linea verticale segò il tallone, conservando attaccata al tendine stesso una piccola ciambella di quest'osso destinata a dare punto d' appoggio al tendine nominato, coperto dagli integumenti: con ciò fu compiuta la disarticolazione. Rallentato il tornichetto nessuna arteria ha dato sangue, indizio certo che le due arterie tibiali erano state obliterate fin sopra la linea di suppurazione dal processo gangrenoso avvenuto; per cui non si ebbe se non una lieve emorragia per gemizio, facilmente arrestata coll' apparecchio di medicatura.

Quando si venne alla applicazione dei lembi laterali si è trovato che questi erano grossi e polposi, formati non solo dalla pelle, ma anche dal tessuto cellulare inspessito, il quale aveva subìto un processo infiammatorio e che non arrivavano a coprire il capo anteriore dell' astragalo rimasto a nudo; laonde con un tratto di sega avendo reciso questo capo, i lembi diven-

nero sufficienti a coprire tutta la superficie del moncone, rappresentata dalla estremità inferiore dei malleoli e dalla faccia inferiore dell' astragalo: nella faccia posteriore di quest' osso il prof. adagiò la ciambella di tallone unita al tendine d' Achille nella lusinga che quivi contraesse aderenza: riunì poi con sutura nodosa i margini dei lembi anteriormente ed inferiormente fra di loro e posteriormente con un piccolo lembo che copriva la detta ciambella del tallone, per cui la cucitura della ferita cadde sulla linea mediana inferiore, circostanza sfavorevole, portata dalla necessità, che non permetteva di fare altrimenti. Non avendo avuto da legare o torcere arterie, tutta la operazione ha durato un quarto d' ora, avuto riguardo anche alla facilità e prontezza con cui si è potuto penetrare fra le due ossa e dividerne i legamenti: l' ammalata intanto ha poco sofferto, essendosi svegliata solo all' atto della medicatura.

Il coalito andò fallito e succedette la suppurazione, per cui la ferita si riaperse nella sua parte mediana inferiore; e si attendeva dal processo di granulazione il ricoprimento del moncone, quando otto giorni dopo la operazione le estremità inferiori delle ossa della gamba si resero mobili insieme all' astragalo, si distaccarono dalle parti molli periferiche, ed il 12 luglio, per caso toccato colle dita l' astragolo sul fondo della ferita, sortirono con quest' osso sei frammenti formati dai due malleoli tibiale e fibulare e dall' estremità inferiore delle diafisi della tibia e del perone; ei fu in questo momento che si riconobbe essere avvenuta non solo frattura complicata, ma in più pezzi, i quali finiroro a staccarsi in massa in seguito al processo di suppurazione. Per tal modo, rimessi i frammenti ossei, si addossarono meglio i due lembi laterali all' estremità raccorciata del moncone e si verificarono prossimi a cicatrizzarsi verso la metà di agosto in una sala dello spedale, ove l' inferma era stata trasportata alla chiusura della Clinica. In tal guisa la disarticolazione che era così bene riescita nell' atto operativo, andò fallita nell' esito ed il moncone è riuscito come in seguito all' amputazione della gamba al disopra dei malleoli.

Questa maniera di disarticolazione calcaneo-astragalica sostituita alla disarticolazione tibio-tarsale o totale

del piede ha due pregi: 1.° di lasciare un moncone regolare piatto e più ampio su di cui l'ammalato può fare un comodo punto d'appoggio quando sia ricoperto da pelle della pianta: 2.° di lasciare intatta l'articolazione tibio-tarsale e di prevenire il bisogno della resezione dei malleoli. Nel caso che i lembi non sieno sufficienti a ricoprire il moncone, si può recidere il capo anteriore dell'astragalo articolato collo scafoideo: il segmento poi del tallone lasciato unito al tendine di Achille per dargli un punto d'appoggio io credo che sia molto preferibile di adagiarlo sulla faccia posteriore dell'astragalo, che non di ripiegarlo al dissotto come nel metodo di Pirogoff.

Questa operazione trovasi descritta sotto il nome di disarticolazione *sous-astragalienne* nel « Manuale di medicina operatoria », di I. F. Malgaigne, col cenno di essere stata fatta da lui, da Nélaton, da Maisonneuve e da altri senza alcuna particolarità, ed è perciò che io ho creduto interessante di riferire il caso attuale colle circostanze speciali che lo accompagnano.

Rivista ostetrica; *del dottor* **GAETANO CASATI**, *2.° Assistente alla R. Scuola d'ostetricia in Milano, medico-chirurgo presso il L. P. degli Esposti in detta città.*

VIII.

Sulla febbre puerperale.

Ritorno volontieri sull'argomento della febbre puerperale, onde già altra volta ebbi occasione di parlare in breve Rivista (1), perchè l'argomento mi sembra tanto importante, che non riesce

---

(1) V. « Annali universali di medicina », fasc. di giugno 1864, pag. 592.

giammai di troppo quanto sull' argomento si dice e si scrive. Chi pur una volta ebbe occasione di assistere ad una epidemia di questa terribile malattia in una Maternità, sarà certamente stato subito compreso da un senso di profonda mestizia, e di avvilimento nella pochezza dei proprii mezzi, e di quanto la scienza ancora bambina sa suggerire a vantaggio di quelle misere donne, che giovani, robuste, nel fior della vita e della salute, cadono vittime di malore ribelle ad ogni cura, e tanto più destano a compassione in quanto moltissime, che sono perite, nol sarebbero se o la vergogna, o il desiderio del segreto, o la miseria, o l'abbandono non le avessero spinte a cercare ricovero nella Maternità; forse, sgravatesi al proprio domicilio, il male non le avrebbe rese cadaveri, e non le madri soltanto, ma anche i loro bambini, che pur restano influenzati sinistramente dalla epidemia, la quale li rende orfani di madre al primo nascere.

In questo lavoro pertanto passerò in rassegna brevemente quanto mi fu dato conoscere sia stato stampato fuori d' Italia dall'epoca dell'ultima mia Rivista insino ad oggi; nè le mie ricerche si limiteranno solo alle opinioni divulgate sulla malattia, ma anche sulle misure igieniche e profilattiche proposte contro la febbre puerperale; le quali forse soltanto valgono ad arrestarla, prevenirla e domarla, più di qualunque medicina.

Indice.

9.° Stamm. *Sulla disinfettazione durante le epidemie puerperali.*

10.° Fischer. *La febbre puerperale nello spedale della Charité.*

11.° Martin. *Sulla terapia delle infiammazioni degli organi sessuali femminei.*

12.° Mayrhofer. *Sull'eziologia del processo puerperale.*

13.° Hildebrandt. *Notizie sulle malattie puerperali in Könisberga.*

14.° Werdmuller. *Sulla febbre puerperale a Maur.*

15.° Poppel. *Sulla coprostasi in puerperio.*

16.° Dohrn. *Sull'uso del collodion nella peritonite puerperale.*

17.° Hervieux. *Sulla risipola puerperale.*

18.° Mair. *Sul contagio nella febbre puerperale.*

19.° Veit. *Sulle malattie puerperali alla Clinica ostetrica di Bonn.*

20.° Kaufmann. *Cause della febbre puerperale epidemica nelle Maternità.*

21.° Hervieux. *Etiologie et prophylaxie des épidémies puerpérales.*

22.° Simon. *Des maladies puerpérales.*

23.° Verrier. *Du traumatisme dans les affections puerpérales.*

24.° Churchill. *Traité pratique des maladies des femmes, etc.*

25.° Le Fort. *Des Maternités.*

26.° *Indicazioni di altri lavori, rendiconti, ecc.; che trattano della febbre puerperale.*

1.° *Notizie anatomo-patologiche sulla febbre puerperale;* di Rodolfo Maier (Virchow, Archiv, 1864 Bd. 29, Heft 5, 6 e Monats. für Gebürtskunde, etc. Bd. 24, Heft 2, pag. 153).

L'occasione fornitagli di avere osservato 23 casi di febbre puerperale lo pose in condizione di trarne le seguenti conclusioni.

La lesione delle parti accessibili componenti il canale genitale può molto contro le malattie puerperali, ma non fa tutto; imperocchè può avvenire che la endometrite difterica decorra accompagnata o meno dalla peritonite, come può mancarvi la linfangioite o l'infiammazione delle tube falloppiane.

I casi di infiammazione delle tube denno essere distinti in tre forme;

a) *Salpingitis* simpatica.

b) *Salpingitis* secondaria alla peritonite (di spesso solo parziale).

c) *Salpingitis* secondaria ad affezione dell' utero (per la generalità dei casi estesa a tutto il canale).

La endo-metrite difterica può decorrere colla salpingite senza che sopravvenga la peritonite, o vi decorra dappresso.

La metrite e la parametrite diffusa può sopravvenire da sola senza l' endometrite e la peritonite.

In luogo delle infiammazioni risipelatose all' utero o parti circostanti ponno svilupparsi processi risipelatosi e flemmonosi in altre parti del corpo, sia come fenomeni isolati ed essenziali sia quali complicazioni.

I differenti processi patologici ponno, senza essere in relazione col sistema genitale, dare il carattere precipuo a tutta la malattia. Si trovano processi acuti e di degenerazione al cuore, al fegato, ai reni (degenerazione adiposa sussegua all' infiammazione). Così possono aversi le alterazioni nel sangue (per diminuzione dei globuli sanguigni e aumento della fibrina), che favoriscono il trombismo, che spesso si riscontra. Le apparenze morbose rivestono la forma dominante, e da questa in parte sono arrestate o richiamate.

2.° *Sull' eziologia della febbre puerperale;* di Mayrhofer. (Lettura fatta alla I. R. Società medica, sedute dei 27 maggio e 3 giugno. « Oesterr. Zeits f. prakt. Heilk. », Wien 1864, N.° 24 e 25. Idem, Ibidem).

L'Autore non ammette malattie puerperali intense e accompagnate a febbre senza una localizzazione. Egli crede piuttosto che la malattia primitivamente si sviluppi nell' utero come una endometrite settica. Spesso nelle malattie epidemiche si sviluppano degli organismi inferiori (funghi, crittogame, ecc.), od un fermento, che produce in seguito la malattia; da tali organismi inferiori, che prendono per loro sede l' utero, ripete egli la febbre puerperale. A tale scopo il Mayrhofer esaminò al microscopio i prodotti della metrite, e le secrezioni lochiali, che contengono dei corpuscoli cilindrici o simili a bastoncini, e che egli contrassegnò col nome collettivo di vibrioni. Essi

inoltre si sviluppano, se una soluzione di zucchero e di albumina combinata con fosfati di soda o di ammoniaca viene posta in unione a fermentare con carne corrotta. Quindi si sviluppa un' acredine che favorisce la fermentazione, ed egualmente avviene la fermentazione acetica, che produce la morte dei vibrioni. Da ciò, secondo l'Autore, la secrezione acida della mucosa vaginale protegge l' utero dalle malattie puerperali, perocchè ne avviene per quelle la morte dei vibrioni. Le qualità alcaline di alcune secrezioni (sangue, acque amniotiche, lochi), il movimento impresso ai vibrioni verso l' utero dal dito esploratore, favoriscono la malattia (la fermentazione è favorita dalle scosse). Le emorragie nel terzo stadio dal parto, il precoce colar delle acque sono quindi dannose. La teoria di Mayrhofer è ingegnosa e secondo Skoda potrebbesi con un apposito trattamento delle parti genitali mediante sostanze acide arrestare il processo fermentativo, ed opporsi allo sviluppo della febbre puerperale.

3.° *Sulla malattia puerperale;* di Spaeth. (« Wiener med. Wochenschrift », 1864, N.° 11 ed Idem, Ibidem).

Dopo un rapido sguardo istorico sugli eventi della Maternità di Vienna dal 1784 (epoca di fondazione) al 1863, e pel miglior intendimento avendone distinti cinque periodi, prende occasione per dire qualche cosa sulla febbre puerperale, la quale ha indubbiamente per l'Autore sua causa patogenica negli stessi ospizii di Maternità, specialmente se endemica, e la sua azione si manifesta o durante o poche ore dopo il parto. Gli agenti più forti e forse gli unici sono le sostanze animali corrotte e la teoria di Semmelweiss, manifestata nella sua opera. « Eziologia della febbre puerperale », viene seguita e difesa dall'Autore.

4.° *Pareri di Oppolzer, Rokitansky, Skoda, Virchow, Lange, Schwarz, Hecker e Loeschner sulla febbre puerperale e sulle Maternità.* (« Wiener med. ». Halle, 1864, N.° 11 e 12 e Idem, Ibidem).

Dovendosi costruire un nuovo ospizio di Maternità in Boemia, vennero consultati gli egregi patologi sovraindicati intorno ai seguenti quesiti :

1.° Se nello stato presente della scienza è certa la contagiosità, e la propagazione delle epidemie puerperali, oppure solo verosimile o possibile?

2.° Se sia preferibile il lasciare le grandi Maternità, come esistono, o suddividerle in varii e piccoli istituti: questi ultimi come dovrebbero essere grandi?

3.° È necessario in caso di epidemia la chiusura, e la disinfettazione, quindi la costruzione di una casa per scambio?

4.° Possono la Maternità e la casa di scambio essere in vicinanza immediata, sotto la stessa direzione ed amministrazione, oppure no?

Rokitansky, Oppolzer e Skoda risposero: 1.°) È indubbia la origine, e propagazione per contagio; 2.°) se la costruzione e la disposizione sono convenienti, e se lo spazio è sufficiente, le grandi Maternità non sono assolutamente meno utili delle piccole; 3.°) bisogna possedere una casa di scambio non avente che il terzo della estensione della Maternità per collocarvi in caso di bisogno le puerpere e gravide sane; 4.°) la casa di scambio può giacere in vicinanza della Maternità e sotto la stessa amministrazione economica. I medici, le levatrici, le infermiere, la biancheria, ecc., devono essere separate, particolari a ciascuno stabilimento.

Virchow rispose: 1.°) Nello sviluppo e la propagazione della febbre puerperale, la parte essenziale è rappresentata da una predisposizione individuale, come per le infiammazioni diffuse o maligne. La febbre puerperale può prodursi per la sola predisposizione, senza che vi sia contagio. Una infezione locale specifica, il contagio, non si manifestano che quando vi ha una certa intensità nella epidemia e nei principii contagiosi. In un individuo non predisposto, il contagio può rimanere senza effetto. 2.°) Combatte i grandi stabilimenti in modo formale; bisogna costruirne parecchi in varii quartieri della città, che non permettano oltre 800 e tutt' al più 1500 parti all'anno, racchiudenti solo da 20 a 30 letti per gravide, mentre di quelli per le puerpere non ne devono contenere più di 10. 3.°) Sviluppandosi una epidemia, si deve praticare subito una completa ed assoluta evacuazione dello stabilimento. Se non vi sono che poche malate, qualche caso isolato di febbre puerperale, abbi-

sogna una evacuazione parziale della casa ed una completa disinfettazione delle camere occupate dalle malate. La Maternità deve essere composta di un fabbricato centrale e di due laterali; ciascuno di questi ultimi sarà messo in attività per turno. La lavanderia e la casa di scambio devono trovarsi lungi dalla casa principale. 4.°) La direzione medica ed economica dei due stabilimenti deve essere separata ed indipendente.

Lange disse:

1.° La febbre puerperale è una malattia del sangue risultante da una infezione per materie animali decomposte: il più di sovente questa infezione viene dal di fuori, più di rado nasce nell' individuo stesso. La contagiosità della febbre puerperale deve essere negata, se si vuole intendere con questa parola la sua inoculazione mediante prodotti specifici, ma la sua propagazione per un principio animale o cadaverico è probabile.

2.° I grandi stabilimenti sono dannosi. Più piccolo è lo stabilimento, e migliori in generale sono le condizioni igieniche.

3.° La semplice separazione delle malate non è di un grande risultato: abbisogna una casa di scambio, ed una completa disinfettazione.

4.° La casa di scambio deve essere lontana il più che sia possibile dalla Maternità, colla precauzione che il personale medico, od altro delle due case, sia assolutamente separato. Si desidera pure una amministrazione separata. Una Maternità dev' essere isolata e circondata da giardini. La riunione cogli spedali o coi servizii di ginecologia è imperdonabile.

Hecker e Schwarz risposero:

1.° La febbre puerperale, come la gangrena nosocomiale, è prodotta da miasmi (effluvii maligni).

2.° Non si saprebbe ammettere la costruzione di grandi stabilimenti; più la Maternità è piccola, più lo spazio che occupa è grande, e migliori saranno le condizioni igieniche.

3.° Anche uno stabilimento piccolo abbisogna di una casa di scambio.

4.° I diversi stabilimenti non devono solamente essere separati di spazio, essi devono avere una direzione medica ed amministrativa separata, il mobiliare, le biancherie, ecc., devono essere particolari a ciascuno d' essi.

Löschner non si pronunciò sulla contagiosità della febbre puerperale; è contrario ai grandi stabilimenti, che ritiene dannosi, e vuole sospese le comunicazioni fra le diverse case in momenti di necessità ed una quarantena assoluta.

5.° *Ricerche storico-patologiche sulla febbre puerperale;* del prof. dott. AUGUSTO KIRSCH. — Dal volume 2.° del Manuale di patologia storico-geografica. (« Handbuch der historisch-geographischen Pathologie ». Erlangen, 1864).

Interessante è questo paragrafo, sia pel lato eziologico e patologico, come per lo storico, in quanto racchiude molte preziose ricerche di letteratura medica sull' argomento, e numerosa raccolta di osservazioni. Eccone brevi cenni:

La febbre puerperale fu conosciuta in tutti i tempi, anche più remoti: però le così dette epidemie vennero menzionate solo nel 17.° secolo, e in seguito nel 18.° e 19.°; quindi a rischiarare le cognizioni sulla disposizione geografica della detta malattia accenna a 176 epidemie, cominciando dal 1654 e venendo sino al 1862. In questa raccolta stanno epidemie ed endemie di quasi tutta Europa (meno le cime dell' Apennino e dei Pirenei per cui mancano notizie), quindi della America settentrionale, dove le epidemie andarono crescendo coll'aumentare della popolazione, dell'Egitto, dell'Oriente, ecc.

Assai manifesta è la influenza della stagione, giacchè di 176 epidemie se ne osservarono aver principio 85 in inverno, 37 in primavera, 34 in autunno, 20 in estate. Però hanno maggiore influenza i bruschi cambiamenti di temperatura, come risulta dalle osservazioni di Cruveilhier, Voillemier, Grünewaldt, Hugenberger ed altri, di quello i cambiamenti di temperatura proprii alla stagione fredda: di nessuna importanza sembrano le differenze di suolo. La patogenesi sulla maggiore intensità tiene al modo di propagazione della malattia. Su 216 casi sorti per propagazione, la malattia avvenne 129 solo in Maternità o spedali, 41 volte anche al difuori nei contorni di questi e contemporaneamente, 34 volte soltanto nelle città o distretti, 12 volte a grandi distanze.

L'autore studia quindi la essenza e la genesi della malattia più da vicino, e suddivide i diversi modi di considerarla in due

categorie: o come prodotto di una infezione miasmatica, o come un processo setticoemico. Rifiuta la prima opinione; innanzi tutto la combatte il sorgere della malattia, che sopra 176 epidemie infierì 129 volte solamente nelle Maternità; quando domina un processo maligno propagantesi ed epidemico, ne denno risentire anche gli altri spedali della città con diverse altre manifestazioni; quando poi la malattia si estende in modo epidemico anche fuori della Maternità, non ne prende che piccoli distretti, a preferenza le città, e specialmente la popolazione povera. La coincidenza osservata tra la febbre puerperale e il tifo, la scarlattina, ecc. è così rara, che non merita cenno.

L'opinione che vuole la febbre puerperale causata da setticoemia, si appoggia in quanto la malattia generalmente si limita a certi luoghi, dove sono le maggiori sorgenti di prodotti di suppurazione, e perchè la sostiene anche l'esperimentazione: vediamo più di spesso visitate da queste malattie le Maternità molto grandi e numerose, che le piccole, e il maggior afflusso di gente nello inverno spiega il maggior propagarsi in questa stagione, nelle Maternità, mentre fuori di questi stabilimenti la malattia domina nelle eguali proporzioni in ogni stagione.

Passa poi allo studio del secondo argomento, che riguarda il carattere setticoemico della malattia, che, cioè, dalla esposizione di tutte le osservazioni, risulta la causa della febbre puerperale dipendere da infezione delle partorienti di materie marciose, come lo prova con molti casi raccolti nella letteratura medica, e segue un ordine cronologico cominciando dall'anno 1788 con Deuman, e venendo sino a Semmelweiss.

Tali così dette epidemie avvenute dentro e fuori le Maternità, ebbero quasi tutte un caso di malattia proprio quale punto di partenza della infezione, che fuori degli ospizii vien somministrato dal personale sanitario, come lo dimostrano molti esempii, e ritiene quindi che sempre direttamente od indirettamente accada un avvelenamento setticoemico.

Studia finalmente il rapporto che esiste fra la risipola e la febbre puerperale, argomento che trova molti propugnatori in Inghilterra ed America. L'Autore però, dietro l'esame del fatti, venne alle seguenti conclusioni: non esiste relazione fra la risipola acuta e semplice e la febbre puerperale; può sussistere

colla risipola tifoidea; v'ha diretta dipendenza fra la risipola nosocomiale (neonatorum) e la risipola flemmonosa colla malattia puerperale (1).

Ponno queste malattie derivare dalla stessa sorgente, infezione putrida, e vicendevolmente esercitare una influenza patogenica secondo l'individuo. La febbre puerperale non è malattia contagiosa nel pretto senso, perchè onde essere tale bisogna che una sostanza contagiosa specifica portata in un individuo sia capace di destarvi una malattia specifica ed un prodotto infezionante specifico.

La febbre puerperale avviene per un processo infezionante putrido; non per un prodotto specifico.

---

(1) Nel decorso anno 1865 noi osservammo nella Maternità di Milano, mentre infieriva la febbre puerperale, un caso di risipola flemmonosa e gangrenosa al ventre, che condusse la donna a morte, e che indubbiamente ripeteva la sua origine dallo stesso principio infezionante e contagioso, che produceva la febbre puerperale. Questo caso ed altri di risipole al ventre, alle braccia, alle gambe, alle mani, talune delle quali susseguite da flemmone e suppurazione, ci provarono l'intimo legame che passa fra la febbre puerperale e la risipola. Di questi esempii ne ebbimo nel 1863, 1864, 1865, anni da cui mi trovo addetto alla Maternità di Milano, e stanno consegnate le storie e le annotazioni nei relativi prospetti clinici. So pure da chi trovasi da tempo addetto a questo stabilimento come segnatamente nella epidemia che vi dominò nel 1855, la forma prevalente era la risipola gangrenosa, specialmente alle parti genitali, e nel Rendiconto decennale pubblicato dal prof. De Billi nel 1844 si trovano pure notati varii casi di risipola occorsi durante le epidemie puerperali, e tra le altre la storia di una alunna di ostetricia, contadina sana e robusta, che con molto zelo dedicavasi alla assistenza di puerpera morta per febbre puerperale con risipola gangrenosa alla mammella sinistra. Questa allieva contrasse la risipola, che si presentò alla faccia, e rapidamente passò alla gangrena e la privò di vita. Tanto poi la metro-peritonite puerperale, che la risipola, si dileguavano contemporaneamente.

Nota del dott. Gaetano Casati.

6.° *Sulla febbre puerperale*; *di* ROBERTO SCHOEFLI. (Dal Rendiconto annuo dello Spedale e Maternità di Olmütz. — Wien. Spitals Ztg. 1864, N. 9, 10 e 11. — Idem, 24 Band, 3.° Heft.).

Nell'anno 1863 si ammalarono in quella Maternità 77 donne per febbre puerperale, delle quali 20 vennero a morte; il maggior numero di malate si osservò dal dicembre al febbrajo; forme principali si mostrarono la endometrite e la peritonite; la morte avvenne sino all'11.° giorno dal parto. L'Autore ritiene come causa della malattia lo svilupparsi di un quid suo proprio prodotto da un miasma o contagio finora sconosciuto, che si mostra di preferenza nella stagione fredda. In generale le condizioni locali influenzano lo sviluppo dei processi puerperali, e cioè.

1.° colla immediata comunicazione tra gli spedali comuni e le Maternità.

2.° col modo sconvenevole di costruzione delle Maternità.

3.° colla assistenza contemporanea di molte puerpere.

Le regole seguite consistettero nella massima pulizia del locale, delle biancherie, degli stromenti, ecc., quindi nel limitare l'accettazione delle puerpere, nella separazione conveniente, nello evitare le esplorazioni alle stesse, nella ventilazione, espurghi, e disinfettazioni. La infezione cadaverica come causa precipua di epidemia è rifiutata dall'Autore. L'età delle puerpere non offrì momento predisponente, come il lungo soggiorno nella Maternità. La malattia si appalesava in 1.ª, talora in 2.ª o 3.ª giornata del parto. Le primipare e le pluripare vi furono più esposte che le secondipare. Le irregolarità del parto non presentarono alcuna predisposizione; mentre i parti lunghi, difficili, sussidiati dall'arte, favorirono la malattia. La terapia fu sintomatica; oltre le regole igieniche, s'amministrò il chinino (centigrammi dieci ogni due ore), il calomelano con o senza gialappa, le polveri del Dower, l'oppio, i clisteri di nitrato d'argento, le injezioni di idrocloro a seconda dei casi.

7.° *Sguardo retrospettivo sull' andamento delle Maternità di Vienna durante gli ultimi trent'anni*; del prof. SPAETH. (Vorgetr. in der k. k. Gesell. der Aerzte. Wien 5 feb. 1864. — Wiener Med. Jahrbücher, 2 und 3 Heft, 1864, e idem. Ibidem).

Fondate sulla statistica sono le comunicazioni fatte dall'Autore sull'ultimo trentennio, dacchè esiste la clinica ostetrica per le levatrici. I dati sono tolti dai rapporti officiali mensili; però è da osservarsi che siccome le morti non portano indicazione della malattia, così ne deriva che sebbene tutte puerpere non si sa quante ne abbia ucciso fra quelle il processo puerperale. Le cifre della mortalità per 100 sembrano quindi in tempi fortunati spesso troppo grandi, in tempi peggiori spesso troppo piccole. Durante l' ultimo trentennio, e cioè sino al 1863 inclusivo, in ambedue le Maternità si ebbero 192,575 parti con 8624 casi di morte, quella una mortalità del 4, 5 per 100 complessivamente.

La clinica ostetrica pei medici diede 104,492 parti con 5560 morti (5,3 per 100), quella per le levatrici 88,083 parti con 3064 casi di morte (3,5 per 100).

L'Autore ne accetta l'endemia, se la proporzione delle mortalità per 100 ne dà i veri dati dell'andamento. Da uno sguardo retrospettivo istituito sin da Van-Swieten risulta, che la endemia più tremenda fu quella che dominò durante i 20 mesi dal principio di ottobre 1841 alla fine di maggio 1843 nella clinica pei medici, che diede una proporzione complessiva del 16,1 per 100 con un momento di massima elevazione nel dicembre 1863 di 31,3 per 100.

In riguardo alla eziologia del processo puerperale, Späth osserva, che non si devono calcolare le influenze cosmo-telluriche. Un contemporaneo dominare di altre malattie epidemiche (cholera, tifo, scarlattina, petecchie, rosolia) non deve pure essere tenuto in calcolo, considerato in relazione a quanto avvenne nell' ultimo dodicennio. La risipola invece sembra stare in relazione colla febbre puerperale.

Riguardò pure la influenza della temperatura e delle stagioni, e dedusse dalle tavole statistiche che i mesi di estate offrirono meno della metà della mortalità per cento, che i mesi

di inverno, e che negli ultimi il decorso della malattia più di sovente fu infausto; che questo influsso però fu solamente mediato, donde:

a) La conseguenza che ciascun mese una volta offrì alterazioni di mortalità felici, altra volta infelici.

b) Nei parti in città avvenuti durante il verno, non sembra che le partorienti e le puerpere abbiano risentito pel freddo speciali influenze e una predisposizione ad ammalare.

c) La ventilazione coll'aprire le finestre non portò anche nel verno nessun danno.

L'aria sana e pura è per una puerpera di tanta benefica azione, che vi si portarono in proposito speciali cure.

Se non si fa questo, e si trascura di aprire le finestre, si dà occasione alla generazione e propagazione nelle Maternità di sostanze animali corrotte che peggiorano le condizioni igieniche durante il verno. Giova la libera ventilazione. Späth si sottoscrive all'opinione, che le cause delle endemie di febbre puerperale nelle Maternità sono a ricercarsi negli ospizii stessi non al difuori, e che gli agenti perniciosi operano o durante il parto o subito dopo nelle prime ore da quello. Il massimo e forse unico agente per la generazione e propagazione della febbre puerperale sono le *sostanze animali corrotte*, le quali

a) si sviluppano nell'organismo stesso delle partorienti e puerpere;

b) si producono nell'ospizio;

c) si introducono dall'esterno.

L'introduzione di tali sostanze nel sangue produce la malattia.

Per allontanare tali principii si raccomanda:

a) Il cambiamento e mantenimento di aria sana,

b) pronta e rigorosa separazione delle sane dalle malate,

c) una estrema pulizia su quanto venne a contatto di partorienti o puerpere.

Secondo l'Autore, in vista igienica non è necessario di distruggere le grandi Maternità per costruirne di piccole, bensì devonsi migliorare convenientemente le grandi.

I cambiamenti di mortalità nelle cliniche ostetriche di Vienna non stanno in relazione colla frequenza di ricoverate nelle stesse.

Una grande Maternità è anche preferibile nel rapporto del mantenimento, della amministrazione e del costo. Späth raccomanda fabbricati con divisioni separate e speciali.

8.° *Sugli ascessi miliari nel cuore delle puerpere*; del professore Rindfleisch di Zurigo. (Idem, 24 Bd., 6 Heft).

Alla terza seduta della sezione di ginecologia ed ostetricia della 39.ª riunione dei medici e naturalisti tedeschi in Giessen, il professore Rindfleisch lesse una nota *intorno agli ascessi miliari nel cuore delle puerpere*. Dietro la febbre puerperale, la pioemia, il cimurro, si mostra tra le altre cose la sostanza del cuore come disseminata da piccoli ascessi visibili a stento ad occhi nudi, di un aspetto giallo-rossigno. Il contenuto di questi speciali corpicciuoli — che al modo di presentarsi si dicono ascessi miliari — si ritiene pura marcia, come si mostra negli ascessi pioemici e puerperali, ma non è così. In uno dei casi da lui osservati Rindfleisch trovò questi corpicciuoli ripieni di innumerevoli vibrioni. A confermare la sua osservazione presenta un pezzo di cuore, dove si riconoscono distintamente al microscopio in uno degli ascessi i vibrioni. Naturalmente questi più non si movevano, come al momento della prima ricerca subito dopo estratti, perchè il preparato era rimasto a lungo nello spirito di vino.

9.° *Sulla disinfettazione durante le epidemie puerperali, e sulla grandezza e costruzione delle Maternità;* del dottor Stamm, di Berlino (Idem. Ibidem).

In una successiva seduta il dottor Stamm lesse una Memoria intorno all'argomento sovraindicato, nel quale volle dimostrare come non sia la grandezza o meno delle Maternità, ma il modo di disinfettazione e ventilazione che influisce specialmente sulla febbre puerperale epidemica, e che seguite certe regole e certi principii da lui svolti con estensione, e però non affatto nuovi, che consistono segnatamente in opportune ventilazioni, come si pratica attualmente alla Maternità di Vienna, si salverebbero giornalmente in Europa migliaja di donne. La ventilazione opportuna ritiene superiore ad ogni altro mezzo, e crede l'aria viziata causa precipua dello svolgersi e dilatarsi

della malattia puerperale; insufficienti le altre pratiche, non però da trascurarsi affatto, quali il sospendere le autossie, le lavature con cloro, ecc., perchè egli vide che a Vienna seguìti questi ultimi mezzi da Braun nel 1862 non si troncò egualmente la febbre puerperale, mentre ebbe risultati più soddisfacenti dalla ventilazione. A lui si oppose il professor Winkel, che senza affatto negare l'utile della ventilazione, vuole che la malattia si propaghi per mezzo dei medici da una in altra puerpera sparse per città, come osservò in Rostoch dove un praticante medico si era fatto innocente causa del trasporto del contagio; qui non ha nessuna influenza l'aria miasmatica, perchè in luogo della ventilazione si proibì a quel praticante l'assistere altre donne e non si rinnovarono casi di febbre puerperale. Il professore Dohrn pure non concorda con lui e vanta la separazione delle puerpere, mezzo che gli tornò sempre utile; parlarono pure ma brevemente e nello stesso senso Davidsohn, Fuben e Fulda, per cui lo stesso Stamm alla perfine convenne nella altrui opinione.

10.° *Sulla febbre puerperale che dominò dal* 1.° *ottobre* 1862 *sino alla fine di marzo* 1864 *nella divisione interna del professore Traube nello spedale della Charité*; pel dottor Fischer. (« Annalen der Charité », 1864, XII, 1. s. 52 e Idem Supplement Heft — 25 Bd.).

In quel periodo di tempo avvennero nello spedale 975 parti, con 164 casi di febbre puerperale, cioè il 16,82 per 100, colla massima intensità nei mesi di novembre e dicembre 1862, gennajo 1863, inoltre dal novembre 1863 al marzo 1864; la maggiore mortalità avvenne nell'ottobre, novembre, dicembre 1862 e marzo 1864; i mesi più felici furono dal febbrajo all'ottobre 1863; i mesi d'inverno furono i più sfortunati. Non se ne potè trovare nello stesso spedale il momento causale; dalla città provennero tre sole malate; nessuna differeuza tra le donne robuste e gracili; nessun rapporto colla lavanderia, i parti lunghi e difficili offrirono una predisposizione degna di nota. Alla autossia giammai si riscontrò una tubercolósi cronica dei polmoni, bensì di sovente vizii del cuore. Le affezioni morali vi furono momenti causali. Contemporaneamente dominavano in Ber-

lino molti esantemi, specialmente il vajuolo. inoltre tisi e polmoniti biliose, mentre nel campo chirurgico erano rare le pioemie. Tre forme distinte osservò della malattia: 1.° la forma parenchimatosa o flemmonosa di Virchow, rappresentata da affezioni e neoproduzioni dei legamenti, degli annessi dell'utero cogli organi circonvicini, specialmente colle membrane sierose; 2.° la forma trombotica o icorosa, mediante diretta infezione del sangue, sia per la formazione di trombi, sia per l'ingresso di marcia nel sangue; ma siccome talune volte è difficile od impossibile la distinzione fra queste due forme ne viene così 3.° una forma media, che da Buhl fu detta peritonite con pioemia, o forma flemmonosa-setticoemica che assume un andamento clinico subdolo di febbre puerperale.

Della prima forma si osservarono 129 casi, di cui 34 mortali, mentre delle 35 setticoemiche ne morirono 22. Da queste cifre rilevasi la frequenza e relativa gravezza delle due forme.

Dall'esame di 16 casi della prima forma l'Autore venne alle seguenti conclusioni epicritiche:

1.° In quasi tutti i casi si rinvennero *ulcerazioni* alle o presso le parti genitali, di diversa estensione e profondità, spesso ricoperte da deposizioni difteriche; vi si rinvennero corpuscoli di pus, molti vibrioni e materie di detritus.

2.° La *febbre* incominciò quasi costantemente con accessi a freddo, che mancarono in 5 casi, e due volte si mostrarono più tardi dopochè la malattia si era già localizzata; raro il rinnovarsi degli accessi a freddo, piuttosto sorgevano nuove infiammazioni (pleurite, endocardite) che stavano latenti. La temperatura era generalmente assai elevata; colla media a 39,5° C., si elevò nei casi più maligni a 42°. La febbre ordinariamente continua; mancavano le remissioni al mattino, di rado nella sera, si mostravano generalmente con una lisi. Se la malattia volgeva al bene, la febbre prendeva il carattere squisito etico, specialmente quando un ascesso parametritico si appalesava quale conseguenza della malattia. Se dopo l'etica subentrava una febbre continua, si poteva giudicare di un progredire e rinnovarsi del processo, e generalmente era una pleurite che principiava.

Anche dopo cessate le apparenze di localizzazione, la febbre

continuava per qualche tempo. Un considerevole abbassarsi della temperatura senza alterazione nella diminuzione della frequenza del polso era di cattivo augurio, segno di morte. Una considerevole frequenza di polso fin dal principio era di cattivo pronostico, principalmente per la tensione arteriosa e il costante aumento.

3.° *Sintomi nervosi.* — Il sensorio era generalmente libero, anche sotto la grande febbre e sotto i maggiori dolori. Poco prima della morte sopravveniva delirio, tre volte furibondo. Un grande affanno, la dispnea e il rantolo della morte prendevano le malate agli estremi, mentre erano rimaste tranquille durante la malattia. Le forme più gravi erano accompagnate da grande prostrazione di forze.

4.° *Sintomi locali.* — La secrezione lochiale era scarsa, talora affatto mancante, o oscura, o di un rosso sanguinolento sporco, abbondante e fetente. La reazione era alcalina, e conteneva molti vibrioni. Oltre questi vi si trovavano anche piccoli funghi o crittogame a forma di bastoncini, costanti, corti e raramente più lunghi, scompagnati, forcuti. Si osservarono gli stessi parassiti animali e vegetali anche nella secrezione lochiale di puerpere sane. La secrezione del latte si sospendeva durante il lungo decorso della malattia. I dolori al ventre erano il sintomo più costante di questa forma, dolori che avevano origine dall'utero e dalle sue dipendenze e che si propagavano poco. Si mantenevano continui, ma nei casi che assunsero un aspetto quasi di colica, arrivarono ad una forza straordinaria. Spesso il dolore spariva al prodursi di copiosi trasudamenti. Costante era il meteorismo con spostamento del fegato sino alla 3.ª o 4.ª costa, distensione dei muscoli addominali, non passivamente, ma per abnorme contrazione degli stessi, vomito e diarrea. Nelle scariche diarroiche si trovavano corpuscoli sanguigni e di pus in gran numero, vibrioni e prodotti di detritus. Ben di spesso s'accompagnava il tenesmo della vescica od anche per lesioni alla vagina l'incontinenza d'orina. L'orina conteneva nei casi più gravi albumina, non mai corpuscoli biliosi.

5.° *Respirazione e circolazione.* — La frequenza del respiro raggiunse generalmente i 40, e specialmente la si osservò sotto i veementi dolori del peritoneo. La morte in generale era pre-

ceduta dai segni della massima dispnea e cianosi: si osservò 19 volte la pleurite suppurata, 4 volte la pericardite.

6.° Il *decorso* fu in alcuni casi straordinariamente acuto, 36 ore fu la minor durata della malattia; comunemente, se le cose volgevano in bene, durò per mesi. La durata media fu di 14 giorni. La morte seguì in generale sotto i sintomi della soffocazione. La prognosi di questa forma non fu così infausta, come lo dimostra la statistica sovraesposta: peggiora quando subentrarono la pleurite e la pericardite colla dispnea, la cianosi, la contrazione delle arterie piccole e l'aumentata frequenza del polso.

7.° Il *trattamento* fu in generale fortemente antiflogistico: ripetute sottrazioni di sangue locali sino alla diminuzione dei dolori, fomenti caldi al ventre, purganti forti riescirono nei casi più benigni. Si usò l'infuso di senna, somministrato un cucchiajo ogni due ore, appoggiando così i buoni risultati di Seyfert, Breslau e Stall. Contro li essudati peritoneali una energica cura mercuriale, praticando unzioni su diverse parti del corpo (centigr. 5 di calomelano e grammi 4 di unguento per ogni unzione da farsi negli intervalli di due ore). Le ripetute scariche non si considerarono quali controindicazioni al calomelano, anzi si favorivano. Al sopraggiungere della salivazione, il che indicava miglioramento, si ricorreva all'infuso di senna composto. La pluralità delle malate resistevano molto all'azione dei mercuriali e ne tolleravano larghe dosi. Nei fortissimi dolori si usarono injezioni sottocutanee di morfina; l'uso interno dell'oppio agiva svantaggiosamente, paralizzando l'intestino. Contro il meteorismo, ventose secche, senapismi, fomenti con trementina. Meritarono grande attenzione le piaghe puerperali; pulizia, medicazioni con vino canforato, soluzioni di cloro, tocchi di pietra infernale, fomenti aromatici, ecc.

11.° *Sulla terapia delle infiammazioni puerperali delli organi sessuali femminei;* del prof. Martin. (Idem., 25 Bd., 2. Heft).

Questa Memoria leggeva alla Società ostetrica di Berlino il professore Martin, il quale divide in tre gruppi le affezioni strumentali, cui ponno andare sottoposti questi organi, cioè: *a*) conseguenze dirette di lacerazioni e contusioni con emorragie e stra-

vasi di sangue nelle pareti uterine e vaginali o nel tessuto cellulare circostante; *b*) infiammazioni catarrali della vagina, della cavità uterina e delle tube falloppiane; *c*) processi infiammatorii con essudati difterici sulla mucosa del canale genitale.

La prima idea del medico deve risiedere nella profilassi, che gli servì utilissima e nella clinica di Jena ed a Berlino, nelle cure preventive al parto, nella dieta, nella posizione orizzontale.

Sviluppatasi la malattia, comincia ad esaminare i mezzi purgativi suggeriti dalla Scuola di Praga e che non ritiene indicati in tutti i casi; altrettanto dicasi del calomelano, usato a larghe dosi, delle unzioni mercuriali; migliori a favorire il riassorbimento degli essudati trovò i preparati iodici, applicati esternamente; teme il salasso, avendo visto ben di spesso susseguirvi il collapso generale; dalle sanguisughe applicate *loco dolenti* ebbe buoni risultati, quando non vi si accompagnava trombismo o linfangioite, però troppo abbondanti ponno avere gli stessi funesti effetti del salasso. Utili gli riescirono i fomenti di acqua fredda o fresca applicati al ventre, specialmente ad impedire la formazione di copiosi essudati peritoneali ed a vincere il meteorismo; e ne espone un caso tra i molti da lui osservati e guariti. Non accorda molto favore ai cataplasmi, e neppure al ghiaccio nei processi difterici e nella febbre puerperale epidemica e contagiosa, mentre quest'ultimo adopera con utile nei processi infiammatorii da trauma, come anche le injezioni intravaginali con acqua semplice, cui sostituisce l'acqua di cloro e di permanganato di potassa in casi di alterazioni di lochi (fetenti). Del resto conchiude di non conoscere alcun specifico per la così detta febbre puerperale, contro cui tentò internamente anche il nitrato di potassa, l'acetato ammoniaco, svuotando con clisteri il retto, l'acido muriatico e fosforico; pochi vantaggi osservò dalla digitale, digitalina, estratto d'aconito; meglio corrisposero l'oppio o l'estratto acquoso d'oppio a calmare l'angoscia e la diarrea di alcune malate, talora sostituiti nella diarrea dalla radice di colombo, o da una soluzione di nitrato d'argento. Contro l'ambascia che precede le eruzioni cutanee ebbe giovamento dall'acetato di morfina, dalla

canfora, dall' acido fosforico; ad aprire gli ascessi iliaci usò il coltello.

Esposte queste cose, di cui io non ho fatto che sfiorare le idee principali, mentre nell'Autore troviamo esposte le ragioni per cui ei predilige o rifiuta certi rimedii e soccorsi, viene alla esposizione di alcune osservazioni, in cui la terapia da lui seguìta fu fortunata, esposizione che ommettiamo per brevità.

12. *Sulla eziologia del processo puerperale*; del dottor Carlo Mayrhofer. (Idem. Ibidem).

Di questa Memoria, la quale puossi considerare quale una più larga esposizione delle idee professate dall'Autore sull'argomento, e che già abbiamo esposto poco fa, non riesce facile dare una succinta relazione, imperocchè in essa troviamo la esposizione di alcune minute ricerche intorno ai vibrioni, parassiti, ecc., che sviluppatisi nelle puerpere agiscono quali fermenti atti a destare il processo puerperale. Le cognizioni microscopiche, chimiche e fisio-patologiche trovansi minutamente ed eruditamente esposte in questo lavoro, nel quale è svolta una nuova pagina interessantissima sull'arduo argomento e al quale rimandiamo il lettore, che vi si voglia maggiormente approfondire.

13.° *Notizie sulle malattie puerperali occorse durante gli ultimi sette anni nell'Istituto ostetrico di Könisberga;* del dottor H. Hildebrand. (Idem. 25 Bd., 4.° Heft).

Comincia dallo esporre una tabella dove sono indicati i casi di malattie puerperali e di morte avvenute in questi sette anni, tabella che riproduciamo.

Anno	Parti	Ammalate	per 100	Morte	per 100
1858	352	54	15,6	7	1,9
1859	353	62	17,0	11	3,1
1860	353	46	11,3	10	2,8
1861	393	38	9,6	8	2,2
1862	397	55	13,8	18	4,5
1863	408	27	6,6	6	1,7
1864 sino al 16 settembre	253	5	1,9	3	1,2

Quindi egli viene a studiare questa epoca, dividendola in due periodi dal 1.° gennajo 1858 al 1.° maggio 1863, e dal 1.° maggio 1863 al 15 settembre 1864. Senza voler seguire l'Autore nella minuta esposizione che ne fa, citando anche qualche osservazione, dirò come nel 1.° periodo ebbe per forme prevalenti la metro-peritonite, la metro-linfangioite e la metro-flebite, alle quali si accompagnavano la pioemia, la diarrea, la risipola erratica; forma più grave fu la metro-linfangioite, che diede la maggiore mortalità; contemporaneamente all'infierire della malattia osservò un maggiore ammalarsi e morire di neonati: nel 2.° periodo pochissime furono le malate (otto solamente), di cui cinque guarite, tre morte.

La terapia è svolta con cura, e vi si tratta della profilassi (cambiamento d'aria, esterna pulizia, injezioni clorurate, separazione delle puerpere malate dalle sane): e della terapia propriamente detta, che consistette in sottrazioni di sangue o metodo antiflogistico nel principio, quindi i corroboranti; non gli giovò giammai la segale cornuta allo scopo di favorire il contrarsi dell'utero mentre usò il sanguisugio, i narcotici, il chinino,

la veratrina, la digitale, il calomelano, i clisteri freddi e purgativi, a seconda della sindrome che veniva presentata.

La eziologia di questa affezione venne pure studiata dall'Autore, che la crede malattia epidemica e contagiosa, non solo alle puerpere, ma anche a quelle che le assistono, manifestandosi sotto altra sintomatologia.

15.° *Osservazioni sopra la febbre puerperale, che dominò nel comune di Maur, cantone di Zurigo, dal luglio* 1863 *al settembre* 1864; lettura fatta del dott. OTTONE WERDMÜLLER, medico di Uster al congresso medico di Zurigo. (Idem, Ibidem).

In questo scritto stanno dodici osservazioni di febbre puerperale esposte con certa diligenza e dettaglio, seguite da alcune idee dell' Autore su tale malattia, che sarebbe una affezione non puramente locale, come il tifo, e si avvicinerebbe ai processi esantematici. Riguardo alla cura, poco vantaggio ebbe dal calomelano, poco confida nel metodo evacuante di Seyfert; tentò i corroboranti, gli eccitanti, il chinino, il vino, le injezioni clorurate, ecc.

16.° *Sulla coprostasi in puerperio;* del dott. I. POPPEL. (Idem. Ibidem).

Su questa forma morbosa richiama l'Autore l' attenzione dei medici, e dimostrato come la gravidanza influisca a produrla, dice che talune volte questa forma morbosa può essere confusa con forme puerperali: bastare il purgante di varia azione a seconda delle costituzioni e degli individui a guarire le donne, promovendo copiose scariche, e svuotando il retto: in appoggio delle sue idee espone tre osservazioni che gli sono proprie.

17.° *Sull' uso del collodio nella peritonite puerperale;* del prof. DOHRN, di Marburgo. (Idem. 25 Bd., 5 Heft).

Il collodion venne nella peritonite puerperale proposto ed usato per la prima volta e con buon esito da Roberto di Latour nel 1859, quindi da Tarnoffsky di Pietroburgo in 99 casi con buoni risultati, sicchè anche nell'Autore sorse l' idea di usarlo in 31 casi, che sebbene non numerosi, pure per il

vantaggio che si scorse dal collodion, crede possano spingere i medici ad adoperare questo rimedio.

Facile è l' applicazione. Si distende il collodion sopra le pareti anteriori addominali, formandone come una copertura; Tarnoffsky ricopre tutto il ventre, Dalwin solo la parte inferiore all' ombelico; lo applicava tanto nell' esordire, come quando la malattia avesse progredito; generalmente si accontentava delle pennellature in un sol senso, non in tre come il Tarnoffsky; l' usò tanto nelle affezioni del peritoneo parietale anteriore, come del peritoneo profondo, però nel primo caso l' azione era più pronta ed attiva.

Su 31 casi ebbe 28 guarigioni; dei tre non felici, in uno si associava flebite delle vene del bacino; in un secondo gli essudati si riscontrarono al didietro nella pelvi e verosimilmente retro-peritoneali: nel terzo vi fu una semplice peritonite delle pareti anteriori del ventre, nè si può dire con certezza che il mezzo terapeutico non abbia sortito esito.

Trattò casi gravissimi, e le malate stesse si lodavano di star subito meglio dopo l' uso del collodion. Come Tarnoffsky, l'A. riconobbe nei casi fortunati diminuzione della frequenza del polso e del respiro nelle prime 24 ore, il che si spiega fisiologicamente, perchè cessando i dolori diminuisce l'affanno di respiro. Notò pure diminuzione nella temperatura, e ne riporta quattro casi: nel primo il polso da 112 scese a 84, la temperatura da 40,6 a 37,8 dopo circa 24 ore dalla applicazione del collodion; così nel secondo caso la temperatura da 40,2 scese a 38,8 (1); nel terzo il polso da 120 scese a 90, la temperatura da 39,4 a 37,4; nel quarto la temperatura da 39,8 scese a 37,7. Aggiunge poi quattro tavole nelle quali sono delineate le diminuzioni successive e quotidiane di temperatura in questi quattro casi.

Il modo di agire del collodion in questi casi, spiegato diversamente da Letour, Tarnoffsky, e dall'Autore, forse non è an-

(1) In questo caso e nel quarto non è segnata la diminuzione del polso, che era a 126 quando applicò il collodion nel primo, a 120 nel quarto.

cora bene conosciuto; Dohrn invita i suoi colleghi a ritentarne la prova.

18.º *Sulla risipola puerperale;* di HERVIEUX. (« Gazette médicale de Paris », 1865 e Idem, Ibidem (1)).

Ecco le conclusioni che trae lo stesso Autore dalla sua lunga Memoria:

1.º La risipola puerperale, può come l' ordinaria, prodursi sotto diverse forme, sia come flittenoide o flemmonosa o gangrenosa. (Delle ultime due varietà l'Autore cita un esempio, che tralasciamo per brevità, e ambedue mortali).

2.º L' esantema può colpire tutte le parti del corpo, specialmente il volto, le natiche, le estremità, dove si trovano le cause locali più disponenti.

3.º La risipola puerperale può essere tanto sporadica che epidemica, a seconda delle cause predisponenti ed occasionali.

4.º Vi sono due generi di cause locali e universali. Alle prime l'Autore assegna i tumori superficiali, le lesioni, le lacerazioni, le raccolte profonde ed estese di marcia. Per la risipola delle natiche anche la secrezione lochiale che irrora continuamente queste parti, le lesioni ed escoriazioni dell' ostio vaginale durante il parto, le ulcerazioni che provengono frequentemente in puerperio all' osso sacro da eritemi o flictene. Per la risipola del capo gli eczemi, gli scoli impetiginosi dalle nari, dalle orecchie, le ottalmie, le stomatiti, le faringiti e le angine. Per la risipola delle estremità, le flebiti suppurate o le raccolte marciose a queste parti.

Le cause generali risiedono nell' accumulo delle puerpere negli spedali, nella possibilità della trasmissione per infezione o contagio. L'Autore non si schiera fra i contagionisti, e dice a sostegno della sua opinione che tutta la fenomenologia dell'ingredire epidemico della risipola si può spiegare col modo di manifestarsi delle malattie da infezione, con cui del resto si

---

(1) Di questa Memoria trovasi pure un estratto nella « Gazzetta medica Italiana Lombardia ». Nella « Gazzetta medica delle provincie venete », e nel « Giornale delle malattie veneree ».

può spiegare il propagarsi di ogni altra malattia contagiosa, come prodotto da infezione anzi che da contagio. Dallo avere osservato che quando in uno spedale ostetrico dominano le flebiti, le peritoniti, le pleuriti, e le forme gangrenose della febbre puerperale, avvi pure la risipola puerperale; così a ragione ritiene che la natura di tutte queste malattie è identica e si ponno tutte classificare sotto il nome generico di febbre puerperale.

5.° La risipola puerperale si manifesta sotto grave sintomatologia, e l'Autore premunisce da false diagnosi di violente peritoniti o flebiti uterine con infezione purulenta, chè si ponno differenziare pel complesso dei sintomi.

6.° La prognosi è varia secondo la forma e la sede della affezione, secondo le complicazioni e le cause. Le forme flemmonose o gangrenose sono molto più gravi che le eritematose e le flittenoidi. La risipola al volto è la più benigna di tutte: alle natiche e alle estremità inferiori è più grave che al volto, anche se prende il cuojo capelluto.

7.° La risipola che insorge in gravidanza, di cui l'Autore osservò due esempii, è di rado mortale, ma può causare il parto prematuro, che in un caso avvenne 5 settimane prima del compimento della gestazione. In ambedue i casi fu preso il volto, estendendosi in uno a tutto il cuojo capelluto. Si ebbe guarigione completa in ambedue i casi.

8.° Riguardo al trattamento, prima indicazione è riconoscerne le cause locali e generali: quindi i mezzi igienici e terapeutici. Ai primi appartengono l'isolamento delle ammalate, e possibilmente l'allontanamento dal sito della malattia, la pulizia, l'aereazione rinnovata giornalmente, un cambio quotidiano di biancherie, il togliere qualunque sorgente di miasmi, separazione dalle gravide, e serventi, ecc. La terapia si regola secondo le cause. Per le lesioni della vulva usa l'applicazione di filaccia imbevute in una soluzione clorurata, nelle profonde raccolte marciose la apertura, se lo scolo lochiale è abbondante lavature ripetute dei siti risipelatosi.

19.° *Sul contagio nella febbre puerperale;* del dott. I. Mair. (« Aerztl. Intelligenz Blatt Baierns ». N.° 19, 1865, e idem, 26 Bd. 1.ª Heft).

In aggiunta ai fatti già resi di pubblica ragione intorno alle cause della febbre puerperale da Semmelweiss, Hirsch, Stomm, Pfeuffer, Bernhardi ed altri, l'Autore ad istruzione dei medici e delle levatrici racconta un caso, in cui una mammana che assistette una puerpera malata trasportò il male, mediante lo scolo lochiale putrido, a sei recenti puerpere che tutte morirono.

20.° *Sulle malattie puerperali che hanno dominato nella Clinica ostetrica di Bonn nell' estate* 1864 *e nell' inverno* 1864-65*;* per G. Veit. (Idem, 26 Bd., 2.ª Heft).

In questa lunga e minuta Memoria sono esposte con molta chiarezza la nosologia, sintomatologia, cura, eziologia della febbre puerperale osservata dall'Autore, arricchita dalla esposizione di molti casi pratici e da numerose e dettagliate statistiche di varie città d'Europa raccolte a diverse epoche, nonchè vi è spiegata una profonda e vasta erudizione in quanto fu scritto sull' argomento. Per questa come d' altre Memorie diremo che un breve sunto sarebbe inefficace, mentre il seguire minutamente l'Autore ci torrebbe dal nostro assunto. Lo riputiamo lavoro diligente ed interessante, e tale da meritare d' essere letto e studiato; e se forse qualche idea non collima perfettamente colle nostre, pure avrà guadagno di cognizioni e di utili ammaestramenti chi ne farà la lettura nell' originale tedesco.

21.° *Cause della febbre puerperale epidemica nelle Maternità;* del dott. Kaufmann, di Annover. Lettura fatta alla riunione dei naturalisti e medici in Annover nel 1865. (Idem, 26 Bd., 6 Heft).

Causa precipua è un miasma che non sotto tutte le condizioni produce la malattia, ma secondo certe predisposizioni, o stagioni. Si deve rifiutare una infezione settica. Unico mezzo di togliere la malattia è la appropriata ventilazione, e la pulizia, mezzi che gli tornarono utilissimi a prevenire il propagarsi della malattia, anche quando già era sorta.

In seguito parlarono Veit di Bonn, Winkel di Rostock, Pernice di Greifswald, Martin di Berlino, che appoggiavano invece la teoria della infezione; Martin discorre pure della teoria dei vibrioni di Mayrhofer, e Maubiewitz di Mühlhausen delle lesioni ai genitali, specialmente dopo le operazioni (del forcipe). Tutti però convengono nelle misure profilattiche dall' Autore proposte, e che ritengono utili.

22.° *Étiologie et prophylaxie des épidémies puerpérales. — Memoire lu à la Société des Hôpitaux, le 23 aout 1865, par le doct.* E. HERVIEUX, *médecin de la Maternitè.* — Eziologia e profilassi delle epidemie puerperali. — Memoria letta alla Società degli spedali il 23 agosto 1865 dal dott. E. HERVIEUX, medico della Maternità. (Extrait de la « Gazette médicale de Paris », année 1865), opus. di pag. 72.

« Le epidemie puerperali sono alla donna quanto la guerra è per l' uomo. Come la guerra, esse mietono la parte più sana, più valente, più utile della popolazione, come la guerra, colpiscono i soggetti nel fiore dell' età, e spandono nelle località che colpiscono, il terrore e la desolazione. È alla politica che appartiene il preservarci dalle calamità della guerra, ma alla medicina è riservato il dovere di prevenire ed arrestare le epidemie puerperali. Chi non ha assistito al lamentevole spettacolo di una epidemia puerperale, non saprebbe concepire il molto interesse che si attacca al problema, che tento di abordare.

Bisogna aver visto cadere sotto i colpi del flagello moltissime donne giovani, belle, robuste, esenti da qualunque principio morboso antecedente al parto, per comprendere che vi ha più che una curiosità scientifica, ma una questione di umanità, per la cui soluzione io sollecito il concorso più attivo dei miei onorevoli e saggi colleghi ».

Queste parole giuste e tanto vere pone il dott. Hervieux a capo della sua monografia, nella quale lo studio clinico, storico, e l' esatta osservazione vanno di pari passo in modo che ne risulta un tale complesso da renderlo un libro utile e dilettevole. Comincia dalla esposizione storica delle epidemie puerperali, che pur furono numerose, da quella narrata da Ozanam e

che infierì nel 1652 a Lipsia venendo sino alle più recenti: di molte dà nozioni abbastanza dettagliate sotto i varii rapporti, specialmente della sindrome e della terapia usata, ma giustamente osserva per le esposizioni fatte sino al principio di questo secolo che quegli autori tutt' affatto preoccupati delle questioni dottrinali (soppressione dei lochi, metastasi lattee, ecc.), si erano specialmente dedicati allo studio dei sistemi e delle alterazioni cadaveriche nello scopo e colla speranza di trovarvi la realizzazione delle teorie che avevano concepito o della opinione che avevano abbracciata, poco curando le manifestazioni patologiche dello stato puerperale. Anche i lavori del secolo presente, quelli di Dance, Duplay, Botrel, Tonnelé, Voillemier, Lasere, Alexis Moreau, Nonat, Tarnier, che osservarono ripetute epidemie puerperali (le quali sembrano essersi fatte più frequenti nel secolo presente), non sono affatto scevri da quel difetto; hanno quasi tutti per scopo di risolvere una questione di dottrina, di sapere per es. se quanto si dice febbre puerperale è malattia locale o generale, una febbre essenziale o dipendente da una lesione materiale, tali che l'angioleucite uterina, la flebite, la peritonite, ecc.; sebbene non più le idee del secolo scorso, sono però sempre questioni teoriche per la cui soluzione si negligentarono i punti importanti che devono preoccuparci nello studio di nna epidemia, cioè le cause della epidemia, ed i mezzi di prevenirla. E quindi entra nello studio della *eziologia delle epidemie puerperali,* che distingue in individuali o predisponenti ed in generali o determinanti. Apparterrebbero alle prime il deperimento fisico e morale, la mancanza di acclimatazione, specialmente nelli spedali, la costituzione, i precedenti morbosi, la primiparità, le circostanze relative al parto, cause tutte che studia minutamente appoggiandosi anche all'autorità altrui, ed a numerosi prospetti statistici. Apparterrebbero invece alle cause generali, che denno ricercarsi al di fuori delle puerpere, nel mezzo in cui sono poste, nei rapporti cogli oggetti o le persone che lor stanno attorno, le condizioni meteorologiche, l'aria viziata delle sale delle puerpere, la infezione, la contiguità delle malate, il troppo aumento, il contagio, trasmesso sia da una puerpera malata ad una gravida sana, sia da una puerpera malata ad una puerpera

sana, come anche per l' intermezzo di persone sane, e finalmente da una puerpera malata a persone che non si trovano nello stato puerperale.

Discorre poscia l'A. della *profilassi delle epidemie puerperali*, e a capo di tutte pone come infallibile il parto a domicilio, perchè lo ritiene di immenso vantaggio, giacchè da dati officiali esso riduce a 0,5 per 100 una mortalità che nello spedale è in media di 4 a 5 per 100, e che se si potesse praticare sarebbe di immenso vantaggio, argomento su cui probabilmente ritorneremo nell'analisi di altro scritto di maggior mole. Vi susseguono come misure profilattiche la evacuazione completa delle sale e case ostetriche, la distanza tra l'uno e l'altro letto, l'occupazione alternata delle sale e dei letti, la ventilazione, la soppressione delle cortine ai letti, la purificazione delle sale e degli oggetti mobiliari che racchiudono, le precauzioni proprie a prevenire il contagio (separazione delle puerpere malate dalle puerpere e gravide sane, del personale di servizio, accettazione delle gravide un pò di tempo prima del parto onde climatizzarle); termina collo esporre alcune idee sul modo di costruire una Maternità, le quali sarebbero:

1.º Costrurre fabbricati destinati a contenere da 50 a 60 donne fra gravide e puerpere.

2.º Dividere questi fabbricati in due corpi principali, uniti per mezzo di gallerie, ma disposti in modo che non se ne intercetti l'aria, o la luce, o l'azione salutare dei venti, della pioggia, ecc.

3.º Dividere ogni corpo del fabbricato in sale da sei ad otto letti al più, i quali sieno separati tra loro da uno spazio di tre metri, dovendo un posto essere riservato in questo spazio per la culla del neonato.

4.º Munire le sale di vaste aperture comprendenti quasi tutta l'altezza del piano, in modo che le finestre aperte permettano fra loro la massima ventilazione.

5.º Ogni sala avrà due esposizioni, e finestre in numero eguale d'ambo le parti.

6.º Tanto le sale delle puerpere sane come le infermerie dovranno essere provviste di una sala di scambio.

7.º Questi due servizii saranno completamente indipendenti

l'uno dall'altro e occuperanno ciascuno un corpo speciale del fabbricato·

8.° Ogni corpo del fabbricato non avrà più di due piani, le sale del 2.° piano sarebbero occupate dalle gravide e dalle nutrici.

Termina il sig. Hervieux il suo dotto lavoro con alcune conclusioni, le quali non sono altro che il riassunto da noi sopra accennato brevemente. Solo diremo che « la infezione e il contagio sono le cause efficienti e propagatrici per eccellenza dalle epidemie di febbre puerperale »; e che « il parto a domicilio, sebbene applicabile solo ad una frazione minima delle donne, che vengono a partorire negli spedali, dovrà essere messo in pratica il più largamente sia possibile ».

Il rapido cenno ch'io feci di questa Memoria varrà io spero a far sorgere in altri il desiderio di leggerla, e ricavarne molte cognizioni fondate tutte sulla esatta osservazione e severa interpretazione dei fatti, che trascorsero dinanzi agli occhi in modo che ne ridonda somma istruzione in chi legge, il quale pure deve necessariamente fermarsi buon concetto del criterio e della logica che condussero il dott. Hervieux nella compilazione di questo lavoro.

23.° *Des maladies puerpérales*; Thèse présentée par le doct. JULES SIMON. — *Delle malattie puerperali*; tesi presentata dal dott. G. SIMON. — Parigi 1866, opus. di pag. 184.

Secondo l'Autore devesi intendere per stato puerperale quello stato di cui la gravidanza è il primo periodo, il parto il vero stato puerperale, e le conseguenze del parto il terzo ed ultimo periodo; convenendo così, se non totalmente, nella massima parte colle idee emesse da Monneret, Lorain ed altri, donde per il dott. Simon la necessità di dividere il suo lavoro in tre parti. Nella prima (stato di gravidanza) si trovano compresi la clorosi, i disturbi digerenti e nervosi, le alterazioni di secrezione e di nutrizione, l'albuminuria, la uroemia, le osteofiti, ecc., malattie che appartengono propriamente allo stato della donna gravida, e come corollario necessario, le malattie locali e generali che ponno sopravvenire in modo intercorrente. La seconda parte (conseguenza del parto) contiene la

storia della febbre puerperale e quelle d'altre malattie puerperali.

E qui discorre anche delle storie esposte da Lorain e Trousseau sullo stato puerperale del feto e del neonato. Le malattie locali e generali, che sopravvengono a titolo di complicazione sono pure, come nel primo periodo, l'oggetto di uno studio speciale. Infine nella terza parte (allattamento) si riproducono le opinioni del professore Monneret.

Comincia la prima parte con alcuni studii sulle modificazioni successive fisiologiche e patologiche del primo periodo o stato di gestazione, quindi passa in disamina la *alterazione del sangue*, ripetendo le già note esperienze di Andral e Gavarret, di Rodier, di Regnauld, che riscontrarono la fibrina normale o fisiologica nei primi sei mesi elevarsi sensibilmente negli ultimi tre mesi, la diminuzione della albumina, l'aumento dell'acqua, la tendenza del sangue ad assumere il carattere del sangue delle flemmasie, donde forse la causa delle facili infiammazioni sussegue al parto: aggiungasi la diminuzione nella proporzione del ferro, che seguirebbe la proporzione dei globuli, e la sua cifra durante la gravidanza stabilirebbe una specie di transizione fra lo stato di salute regolare, e la clorosi assai pronunciata. Da questa alterazione del sangue devonsi ripetere tutti i disturbi onde si lamentano le donne gravide (la dispepsia, la pica, la malacia, le gastralgie, i vomiti, la cefalalgia, le vertigini, il tinnito d'orecchi, le fiamme al volto, le odontalgie, le nevralgie facciale, orbitale, temporale, le cardiopatie, il soffio cardiaco, ecc).

In seguito si arresta alla *ipertrofia di cuore*, già osservata dal Larcher, e confermata da Blot, e soggiungo anche dallo scrivente, in moltissime delle autossie praticate alle puerpere morte in questo ospizio, come risulta dagli annuali Prospetti clinici, che pubblicai di questa regia Scuola d'ostetricia (1), e co-

---

(1) Il dott. C. Hennig in una diligente e minuta rivista critica del mio Prospetto clinico per l'anno 1864, edita nel « Monats. für Geburtskunde und Frauenkrankheiten di Berlino » (fascicolo di settembre 1865, pag. 235), a proposito di questa iper-

me lo riportò il dott. De Cristoforis in altre da lui praticate nel nostro Ospedale Maggiore; inoltre, secondo il dott. Simon, lo stato di gravidanza è capace di destare da solo un apparato febbrile continuo con esacerbazioni notturne e tale da simulare la febbre sintomatica della tubercolósi polmonale, come oltre l'Autore confermano Burns, Jacquemier, Grisolle e Charcot. Sussegue lo studio dei disturbi digerenti, vomiti semplici e gravi od invincibili, la stipsi, la diarrea, la degenerazione adiposa del fegato descritta da Tarnier e confermata da quanto fu da noi riscontrato in questo ospizio, e già pubblicato nei rispettivi Prospetti clinici.

Intorno all' apparato respiratorio nota solo una dispnea spaventevole, ed una tosse convulsiva.

I disturbi nervosi, oltre lo stato cloroanemico, ponno riconoscere altra causa, la quale risiede nell'utero e nel suo sviluppo. Si arresta pòi di preferenza a studiare le paralisi che vennero illustrate da Imbert-Goumbeyre, e Churchill, e che dipendono dalla albuminuria ed uroemia secondo questi autori, sebbene possano talune volte tenere alla apoplessia cerebrale o ad alterazioni del sangue, o a disturbi nervosi.

La albuminuria forma pure argomento su cui distendesi il dott. Simon, esponendo le varie opinioni emesse sulla causa produttrice, che per gli ultimi mesi devesi ricercare nella pressione esercitata dall'utero gravido sulle vene renali, anzichè nella malattia di Bright, opinione che già io ho esposto nei miei Pro-

---

trofia di cuore, dice che mancai nel non rilevare la misura dello spessore delle pareti dei ventricoli cardiaci e che io ignorava la spiegazione data da Gerhardt. Riguardo al primo appunto, non era dell' indole del mio lavoro statistico e clinico, e limitato entro brevi confini, lo estendermi con molto dettaglio sull' argomento; in secondo luogo volendo io accennare solo un fatto del quale sono convinto, nè volendo trattarne ex-professo, non mi vedeva in dovere di indicare tutto quanto era stato scritto in proposito, essendomi già del resto ben nota la Memoria del Gerhardt: *De situ et magnitudine cordis gravidarum.* (Jena 1862) e il cenno che di essa si fa nel « Monatschrift » suindicato, a pag. 480 del 19.° volume, 1862.

spetti clinici, partendo del fatto che cessata la gravidanza e trascorsi due o al più tre giorni dal parto, la albumina mancava nelle orine delle puerpere. Poco troviamo intorno alle idropisie, prodotte o da cause locali (compressione) o da cause generali (alterazioni del sangue), o come sintomo della uroemia, che studiata da poco tempo, tiene ancora nascosta la vera causa patogenica.

Meno importanti sono le idee esposte succintamente intorno ai disturbi di secrezione e nutrizione, quali l'urina, la scialiva, la pigmentazione, gli osteofiti, i quali consistono in neo-produzioni ossee, che si formano tra la tavola delle ossa del cranio e la faccia esterna della dura madre, e che danno maggiore spessore alle pareti craniche formando delle placche composte di un tessuto spugnoso racchiuso fra due lamine di tessuto compatto; e che secondo Decrest e Moreau, si presenterebbero assai di frequente, mentre a me non occorse neppure un caso fra qualche centinajo di autossie di puerpere praticate dacchè mi trovo addetto a questo grande istituto di Maternità. Nè meno breve è il discorso intorno alla osteomalacia, la ipertrofia della ghiandola tiroidea, il rilasciamento delle sinfisi pelviche e le malattie intercorrenti locali e generali o diatesiche: quali la polmonia, l'itterizia, il vajuolo, la rosolia, la scarlattina, la tifoide, la febbre intermittente, la sifilide, la tisi, le nevrosi, il cholera, Fra tutto questo non riscontriamo di nuovo che quanto dice intorno alla itterizia delle gravide, al cui studio si appoggia sulle lezioni fatte dal Monneret, che ne descrisse le specie più gravi e che ponno anche dominare in forma epidemica riescendo terribili alla madre ed al feto, come osservarono il Bardinet, il Blot ed altri.

Qui principia poi la seconda parte e per prima riscontriamo tra le malattie generali la febbre puerperale, di cui studia la storia che divide in quattro stadii, la anatomia patologica, la sintomatologia, il diagnostico, il pronostico, la eziologia, il trattamento, la natura, su cui trasvoliamo perchè cose sfortunatamente troppo note e solo ci arrestiamo a far notare quali sieno le opinioni del dott. Simon sulla eziologia e sulla natura di questa malattia. Quanto domina tutta la eziologia, dice il nostro Autore, è il genio epidemico, e la vera causa capace di de-

stare la febbre puerperale è la infezione, combinata in molti casi al contagio.

Intorno alla natura della febbre puerperale, dopo avere esposte le molte idee manifestatesi segnatamente in seno all'Accademia di medicina nella famosa discussione, ripetuta e citata le mille volte, espone i proprii pensamenti: per lui questa malattia epidemica, che assale le vittime con tanta violenza, è una malattia generale come il tifo, il cholera, la dissenteria; e questo dice appoggiandosi: 1.°, ai sintomi generali, che sono identici con quelli di tutte le malattie generali; 2.°, perchè essi hanno una predominanza marcata sui fenomeni locali; 3.°, perchè le epidemie hanno presentato un modo di decorso speciale (peritonite, flebite, pleurite); 4.°, perchè sebbene le lesioni anatomiche siano quelle della suppurazione generalizzata, pure si riscontrano casi in cui lo scalpello anatomico non vale a riconoscere la causa della morte, o le alterazioni riscontrate non soddisfano alle esigenze di una buona localizzazione.

Termina questo articolo notando come esistano presso le puerpere delle flemmasie degli organi della generazione e del piccolo bacino, che imprimono allo stato generale un decorso e dei caratteri speciali. Ma queste flemmasie sporadiche sono di una natura affatto distinta da quella terribile malattia epidemica, che si pose a buon diritto a capo dei flagelli più devastatori.

E come la madre, anche il feto tuttora racchiuso nell'utero o appena nato può ammalare quando dominano epidemie della malattia chiamata, a torto o a ragione, febbre puerperale, di una malattia che offre gli stessi caratteri anatomici e che potrebbe a rigore portare lo stesso nome; e per conseguenza discorre della peritonite dei neonati e dei feti, mostrandosi seguace delle idee di Lorain e di Trousseau, che sviluppa in questo articolo, poco o nulla aggiungendovi del proprio, e che ammette e per la osservazione clinica e per quanto avviene di consimile in altre malattie.

Proseguendo, accenna alla influenza della febbre puerperale sui feriti, già indicata da Trousseau, e che l'Autore abbraccia solo in parte, in quanto gli sembra punto assai delicato che esigerebbe una soluzione definitiva, ed una sanzione assoluta,

ma la cui importanza sorpassa le sue forze; fino allora egli vi vedeva una disposizione generale malsana della atmosfera, favorita dalla vicinanza di un focolajo di infezione, senza però arrestarsi alla idea di una febbre puerperale.

Studiate così le malattie generali, viene alla disamina delle malattie locali, congestione uterina, metrite, flemmone dei legamenti larghi, ascessi iliaci, infezione purulenta ed infezione putrida, concrezioni sanguigne nelle vene in genere (embolismo e trombismo) dovute alla proprietà particolare del sangue delle puerpere di coagularsi facilmente, detta da Vogel *ipopexia*, e dipendente da iperinosi. Studia le stesse concrezioni nelle vene uterine e renali, la *phlegmasia alba dolens*, prodotta da obliterazione venosa per coaguli sanguigni senza infiammazione precedente delle pareti vasali, la trombosi e l'embolismo polmonale, le morti repentine, causate per la massima parte dei casi dalla presenza di coaguli nelle arterie polmonali, e provenienti dal trasporto di porzione di coaguli contenuti nei vasi periferici, la endocardite ulcerosa, le eruzioni diverse, la eclamsia, di cui riguarda come causa predisponente e quasi unica la presenza della albuminuria, partendo da un dato per noi non confermato e certo, cioè, tutte le eclampsie essere albuminuriche, il che non è, come già ebbi occasione di dire e provare nei miei Prospetti clinici, e nella mia ultima Rivista sulla eclamsia edita in questi Annali (fascicolo di gennajo 1866). E contro questa malattia consiglia come mezzo preventivo la buona igiene ed i tonici, e sopravvenuta che sia, le emissioni sanguigne generali e locali, i purganti, i rivulsivi, il cloroformio, l'estrazione del feto, ecc. Finalmente parla della mania e del tetano, che è un accidente rarissimo nello stato puerperale; e di cui il Simpson ha raccolto un certo numero di fatti sufficiente per mostrare che se ne deve tener conto. Simpson ne ha 18 casi e Churchill 232, e la sua sintomatologia è simile a quella del tetano chirurgico, malattia che deve essere frequente a Bombay, in quanto Waring in tre anni vi contò 232 morti prodotte dal solo tetano in puerpere.

Nella terza parte il dott. Simon discorre dello allattamento, seguendo le idee del prof. Monneret, e in cui troviamo ben scarsa la novità. Brevi conclusioni pongono termine a questa

monografia, della quale non abbiamo fatto che sfiorare gli argomenti, arrestandoci solo laddove ci sembrava più importante. Essa è lavoro più di compilazione che di nuovo getto, dà una idea succinta su quanto fu scritto in proposito e può servire utilmente come un indice di libri e di autori, che trattano dei molti argomenti svolti o appena toccati di volo dall'Autore. Il massimo suo pregio è la erudizione. Frequentissime vi sono le citazioni, e vi è aggiunto un indice bibliografico dei principali scritti pubblicati sulla febbre puerperale, tolto dal noto libro sulla febbre puerperale: « Communications à l'Académie », ecc., 1858, che pure contiene elencati 123 autori, fra i quali non un solo italiano, e pochissimi stranieri, e sì che anche in Italia fu studiata la febbre puerperale, e se ne scrisse bene e a lungo.

34.° *Quelle part doit-on attribuer au traumatisme dans les affections puerpérales.* Thèse de EUGÉNE VERRIER. — Quale parte devesi attribuire al traumatismo nelle affezioni puerperali. Tesi di EUGENIO VERRIER. Parigi, 1866. Opuscolo di pag 112.

In questa Memoria il dott. Verrier, autore di una bella monografia sul forcipe-sega, si propone di studiare la parte che il traumatismo esercita nelle affezioni puerperali. Premesso perciò quanto intende per traumatismo in generale, cioè lo stato nel quale una ferita grave getta l'organismo, e che per traumatismo ostetrico, cioè lo stato nel quale il parto lascia l'organismo della donna; siccome il parto può essere fisiologico e patologico, così distingue due generi di traumatismi, il fisiologico ed il patologico. L'Autore intende studiare solo quest'ultimo, il quale può essere prodotto da cause esterne (cadute, colpi sul ventre, sull'utero, ecc.), o generarsi spontaneo (lunghezza e violenza del travaglio), od essere causato da operazioni.

Specificato cosa intenda per traumatismo ostetrico, fa altrettanto per le affezioni puerperali. Ne dice come la parola affezione significhi tutta una condizione contro natura dell'organismo, e che oltre le malattie comprenda come specie le deformità acquisite, le infermità, ecc., che non costituiscono nel vero senso della

parola delle malattie propriamente dette. Per stato puerperale poi intende a guisa di Pujot solo lo stato consecutivo alla espulsione della placenta, ed estendentesi sino al termine dello scolo dei lochi, come ordinariamente si comprende questo stato; per conseguenza sotto il nome di affezioni puerperali studia tutte le affezioni che hanno rapporto al parto ed alle sue conseguenze locali e generali, febbrili e non febbrili.

Ed espone due estese tavole nelle quali sono tracciate tutte le affezioni puerperali febbrili e non febbrili, locali e generali, colle varie divisioni e suddivisioni a seconda delle cause, dei tessuti affetti, del decorso, se primitive e secondarie, la natura, la sede, ecc. Quindi entra nello studio particolareggiato del traumatismo spontaneo dovuto alla madre, al figlio, agli annessi; del traumatismo operatorio dovuto pure alla madre, al figlio, od agli annessi, e finalmente della influenza in generale ed in particolare sulle affezioni puerperali. Tutto questo lavoro è fondato segnatamente sopra dati e ricerche statistiche, fra cui riscontransi indicati moltissime volte i miei due Prospetti clinici per gli anni 1863 e 1864, il che ci conforta pensando che eziandio oltr' Alpe si comincia a curarsi di quanto si fa e si scrive in Italia. È impossibile il seguire l'Autore in questa monografia, ricca di erudizione e feconda di utili deduzioni, come pure ne è impossibile il rendere in breve quanto già succintamente dice l'Autore. Laonde ci limiteremo ad esporre le conclusioni stesse del dott. Verrier, invitando chi è desideroso di maggiori e più ampie notizie a procurarsi il testo francese.

Ecco le conclusioni:

« 1.° Più un parto è lungo e più è pericoloso ».

« 2.° L'impiego dei maneggi e delle operazioni non ha gravezza se non se dopo che la donna è stata sfinita da un lungo travaglio, quando però il medico non si conforma alle regole dell'arte ».

« 3.° La scuola aspettante, che interviene il meno, o che interviene tardi, vede maggior numero di affezioni puerperali, che la scuola che agisce in maniera preventiva con operazioni bene condotte ».

« 4.° La vera sorgente delle affezioni puerperali risiede nelle

lesioni traumatiche e nelle malattie generali che hanno questo carattere, fatta astrazione da ogni contagio epidemico ».

25.° *Traité pratique des maladies des femmes hors l'état de grossesse, pendant la grossesse et après l'accouchement; par* FLETWOOD CHURCHILL, *traduit de l'anglais par MM.* WIELAND *et* DUBRISAY. — Trattato pratico delle malattie delle donne non gravide, gravide e puerpere; di FLETWOOD CHURCHILL, tradotto dallo inglese dai dottori WIELAND e DUBRISAY. Parigi, 1866. Vol. unico di pag. 1227, in due parti.

Da questa eccellente opera ginecologica ed ostetrica, la quale abbraccia la vera medicina ostetrica costituendo un assieme scientifico, che finora mancava, e tale da essere annoverata fra le migliori produzioni pubblicate in questi ultimi anni, trascegliamo solamente il paragrafo che si riferisce alla febbre puerperale, come quello che ora maggiormente ci interessa, onde la nostra rivista riesca più completa che sia possibile.

Si estende il capitolo sulla febbre puerperale dalla pag. 959 alla pag. 1027. Premesse alcune poche parole sulla sinonimia, l'A. entra nell'argomento storico, e ci presenta una interessante lista cronologica di diverse epidemie (80), coll'indicazione dell'anno in cui avvennero, dei siti, dei caratteri offerti, degli autori che le descrissero e delle sorgenti donde trasse le cognizioni opportune. Da questa lista rilevasi che il focolajo precipuo furono le Maternità; quasi immancabile una lesione locale, e tra tutte più frequente la peritonite, quindi la infiammazione del tessuto fibroso dell' utero e le sue conseguenze, gli ascessi, il rammollimento, la gangrena, la infiammazione della mucosa, e le sue conseguenze, il rammollimento, la infiammazione delle vene e dei linfatici, e le contemporanee lesioni che ne risultano, la infiammazione ed i depositi purulenti in diversi organi, nei muscoli, nelle articolazioni, la infiammazione degli ovarii, ecc.

E qui si fa la domanda se si deve ammettere che la febbre puerperale sia sempre una malattia locale, di cui la febbre è conseguenza. Già altre volte lo credeva, ora invece dietro una più lunga pratica ammette che sebbene il più delle volte

vi sia una lesione locale, la febbre puerperale maligna è più che una lesione locale, e la malattia generale è più spesso primitiva che secondaria. Ma allora quale è la natura della febbre puerperale? E passate in rassegna le opinioni di coloro che la riguardavano o come infiammazione dell'utero, o infiammazione dell'epiploon e degli intestini, o del peritoneo, o una peritonite legata ad una risipola, o una peritonite risipelatosa, o una febbre di natura speciale, o una di natura putrida, o una malattia di natura complessa, o una febbre con disturbi biliari, e accennato in appresso come si presenti con diversa sintomatologia nelle diverse epidemie, ed i rimedii diversamente corrispondano, inclina a pensare che la differenza fra la febbre puerperale epidemica ed una semplice infiammazione consiste in una alterazione morbosa del sangue, ordinaria nel primo caso, raramente osservata nel secondo, salvo in epoca avanzata di malattia, e si appoggia alle seguenti considerazioni:

1.° La febbre puerperale regna sopratutto in inverno e primavera, durante i tempi umidi e freddi o durante le alternative di tempi caldi e freddi e insieme umidi.

2.° Le due malattie epidemiche che dominano più di spesso contemporaneamente sono la risipola e la tifoide, talora la scarlattina, che prende le stesse donne.

3.° La analogia riscontrata da Simpson e Fergusson colla febbre chirurgica che segue le grandi operazioni, è dovuta senza dubbio all'assorbimento degli elementi del pus. Conchiude l'A. col ritenere che l'elemento generale che costituisce la differenza tra la febbre puerperale e la semplice infiammazione dell'utero e del peritoneo, consista soprattutto in una specie di *malaria* atmosferica o nello assorbimento di qualche materia dannosa introdotta nell'organismo o generatasi in esso. Quindi concorda pienamente con Moore, il quale dice « che nella febbre puerperale, nel tifo, nel cholera ed in altre malattie epidemiche e contagiose appartenenti a questa classe di affezioni avvi, oltre l'elemento infiammatorio, un altro elemento sconosciuto, ma che ha la sua influenza essenziale sopra ogni flemmasia che sopravvenga in modo intercorrente, e che può benissimo cedere in un sito per apparire in un altro ».

Studiate le cause, di cui dice savie parole, viene alla natura

della malattia, cioè la natura infettante o contagiosa della febbre puerperale, soprattutto quando è epidemica. Ammette la facoltà infettante e contagiosa di questa malattia anche per mezzo di una terza persona, per l'infezione cadaverica, per le secrezioni che provenute da una malata di febbre puerperale sono eminentemente contagiose, donde la conseguenza che un medico può visitare più puerpere malate e sane, le une dopo l'altre, senza essere fomite di contagio trasmesso dalle prime alle seconde, mentre altre volte lo diventa, e lo spiega coll'essere il medico venuto o meno a contatto colle materie secrete dalle malate, quindi la maggiore difficoltà che il medico consultante si faccia trasmissore di contagio in confronto al medico curante.

Ammessa la contagiosità della febbre puerperale, soggiunge come delle malattie contagiose sia la più virulenta, ritenendo che dessa può essere trasportata da altra persona sana, sottoposta per alcuni momenti alla sua influenza, ad una terza persona, sino allora sicura da qualunque acccidente. E qui dà alcuni precetti ai medici che abbiano in cura puerpere malate, cioè la sospensione dall'esercizio e dal visitare le puerpere sane, ecc., l'osservare una grande pulizia, le frequenti disinfettazioni, il cambio degli abiti, e va dicendo.

Delle forme di questa malattia ammette la *peritonite puerperale*, la *metrite*, la *infiammazione degli ovarii ed annessi uterini*, la *flebite uterina*, la *infiammazione dei vasi linfatici*, la *febbre gastro-enterica*, od in altre parole la *febbre infiammatoria*, la *febbre gastrica* e la *febbre maligna*. Quindi discorre partitamente di ciascuna di queste forme, cominciando dalla peritonite, che è la più frequente, e di cui accenna la frequenza, la sindrome, la durata, il decorso, la terminazione, la anatomia patologica, il diagnostico differenziale, il pronostico e la cura. Allo studio della peritonite sussegue colle stesse norme quello sulle altre forme dianzi accennate, ed in ciò vi troviamo presso a poco quanto già si conosce sull'argomento. Però questo capitolo merita di essere letto a fondo e con calma, onde ritrovare le bellezze, onde va ricco, ed il modo rigorosamente scientifico col quale è condotta tutta quest'opera.

26.° *Des Maternités. — Étude sur les maternités et les institutions charitables d'accouchement à domicile dans les principaux États de l'Europe (France, Autriche, Prusse, Russie, Angleterre, Belgique, Danemark, Hollande, États Allemands)*; par le docteur Leon Le Fort, professeur, etc. — Delle Maternità. — Studio sulle maternità e le istituzioni caritatevoli di parto a domicilio nei principali Stati d'Europa (Francia, Austria, Prussia, Russia, Inghilterra, Belgio, Danimarca, Olanda, Germania); pel dottore Leone Le Fort. Parigi, 1866, pag. xx-347 in-8.° gr. con IX tavole.

Vi hanno dei libri, pei quali il dover fare un cenno bibliografico ristretto entro brevi confini è arduo e talora impossibile, tanta e tale è la abbondanza della materia contenutavi, le saggie osservazioni, le logiche deduzioni. Il tralasciare alcuna di queste rende il lavoro imperfetto, l'accennarle tutte lo fa di mole troppo grande per una semplice rivista. Di tal genere è la presente opera, della quale ora imprendo a parlare succintamente. Specialmente poi in questo caso, dove una grande parte è appoggiata a dati statistici, che non ponno tutti essere riferiti, il mio còmpito non è facile; quindi io mi limiterò a dare una idea generale dell'opera, trascegliendo qua e colà in seguito quei punti che mi sembreranno degni di maggiore attenzione, e più utili a compiersi.

L'epigrafe che pone a capo del lavoro fa subito vedere quale sia stato il proposito dell'Autore: « *L'hygiène hospitalière ne se réduit pas à des questions de bâtiments à orienter ou à espacer, de fenêtres à ouvrir, de mètres superficiels de terrains, ou de mêtres cubes d'air à distribuer à chaque malade: c'est la science qui, par l'étude approfondie des causes qui font naître et s'étendre les maladies nosocomiales, apprend à les prévenir ou à les arrêter dans leur développement* ». Di conseguenza il professore Le Fort studia le Maternità, la influenza loro dannosa sulle donne che vi hanno ricovero, i differenti e più felici risultati che dà l'assistenza pubblica a domicilio, il modo con cui dessa è stabilita nelle varie città d'Europa, le cause, la diversa mortalità nella pratica ospitaliera e domiciliare, i mezzi più acconci da attivare, le condizioni per una buona Maternità, ecc., e perciò divide il suo lavoro in nove capitoli, che alla loro volta vengono suddivisi.

Nel primo, premessa una introduzione, troviamo una numerosa serie di statistiche di parti avvenuti nelle Maternità e a domicilio, con alcune note sulle cause di errore nelle statistiche dei parti, sulla confusione delle morti per causa puerperale, o meno, che si riscontra nelle statistiche.

In questo capitolo troviamo per esempio che Parigi negli anni 1861 e 1862 ha fornito le seguenti differenze notevolissime.

		Parti	Morti	Proporzione
1861	negli spedali	7,226	693	1 su 10,4
	bureaux di beneficenza	6,212	32	1 su 194,1
	in città al di fuori dei *bureaux*	44,481	262	1 su 169,8
1862	negli spedali	6,971	476	1 su 14,6
	bureaux di beneficenza	6,422	39	1 su 164,6
	in citta al di fuori dei *bureaux*	42,796	226	1 su 160,8

Nè minori differenze si riscontrano tra il servizio ospitaliero e a domicilio in altre città. Imperocchè mentre sopra un totale di 888,312 parti avvenuti negli spedali di oltre 47 città si ebbero 30,394 morte, cioè la mortalità del 3,4 per 100 o di 1 morto sopra 29,2 parti, invece sopra un totale di 934,781 parti effettuatisi a domicilio in molte delle stesse città si ebbero 4405 morte, cioè 0,4 per 100, oppure 1 morta su 212 parti, differenza ben degna di nota. Questo è nel complesso, perchè se noi avessimo ad osservare la mortalità di alcune Maternità solamente con quella della assistenza a domicilio, la differenza risulterebbe ancora maggiore; così a Parigi nel 1856 si avrebbero avuti nella Clinica ostetrica della Facoltà 630 parti con 51 morte, ossia l' 8 per 100, mentre nel XII *arrondissement* nello stesso anno si ebbero 3222 parti con 10 morte, ossia il 0,3 per 100. Inoltre dalle esposte tabelle statistiche risulta che la massima mortalità si osservò ad una Maternità di Londra (London Lying in Hospital) per l'anno 1838, dove in 71 parti si contarono 10 morte o il 26,7 per 100, cui sussegue la Maternità di Parigi per l' anno 1864 dove su 1530 parti si contarono 310 parti o il 20,2 per 100, non calcolando l' ospedale S. Antonio pure di Parigi, il quale fornisce un numero troppo piccolo di parti perchè vi si possa far calcolo.

Nel secondo capitolo si studia la causa della mortalità nelle Maternità, la influenza degli spedali, dello stato sociale delle partorienti, la maggiore proporzione dei casi difficili e delle operazioni ostetriche. Quindi necessariamente si parla della febbre puerperale, della influenza delle stagioni e del clima, delle epidemie concomitanti, degli individui separatamente, e della durata del soggiorno, la questione delle grandi e piccole Maternità, e continuando della epidemia e del contagio, della assenza di coincidenza delle epidemie negli stabilimenti vicini, della propagaziene per contagio, della profilassi. È questo certamente il capitolo più importante e quello che più ci interessa, in quanto vi è svolto l'intricatissimo argomento della febbre puerperale, e abbraccia circa 90 pagine, oltre il quarto della intera opera, da cui caveremo solo pochissime cose. Ammette che la febbre puerperale si propaghi per contagio, talchè dice che « la febbre puerperale è epidemica, ma queste epidemie non sono dovute che ad un contagio, che si lasciò agire liberamente ». E questo contagio può avvenire per mezzo delle malate tra loro, per mezzo degli allievi, delle levatrici, degli ostetrici, per inoculazione di materie settiche, per mezzo degli spedali. Raccomanda molto la pulizia delle Maternità, l'imbiancamento delle muraglie, la lavatura dei pavimenti, l'alternare delle sale, le apposite infermerie, il riscaldamento, la ventilazione, i letti, gli oggetti di servizio, la separazione di tutto il personale di servizio, ecc.

Il terzo capitolo si aggira intorno alla organizzazione delle Maternità in Austria, Russia, Inghilterra, Belgio, Sassonia, Schleswig-Holstein, Annover, Baviera, Prussia e Francia, distinguendo le Maternità gratuite e paganti. E quì possiamo pur dire con orgoglio che la organizzazione della Maternità di Milano, non citata in questo lavoro, offre a vantaggio delle ricoverate molti utili e comodi, che mancano in molte e molte città più ricche e colte, e che le nostre norme per l'accettazione delle gravide, tanto nubili che maritate, sono migliori di quanto si pratica altrove.

Nel quarto capitolo sta lo studio dell' assistenza a domicilio in Inghilterra, Francia, Germania e Russia. Essa è diversamente regolata a seconda che siasi preso per punto principale di partenza la sola beneficenza o questa combinata colla istruzione.

Donde la differenza dei *bureaux* di beneficenza di Parigi, che molto si approssimano a quanto noi abbiamo in Milano colla istituzione di Santa Corona, e le policliniche di Germania, le quali altro non sono che una istituzione di assistenza delle partorienti con una contemporanea istruzione, in quanto a ciascuno dei parti viene applicato come assistente un medico praticante obbligato di assistere le donne, domandare il professore in caso di bisogno, operare in casi di urgenza: istituzione che nel mentre adempie a due così santi scopi, ha pur quello della economia e di salvare molte vittime, che altrimenti ricoverate sarebbero andate forse a morte. Così la policlinica di Lipsia dal 1852-55 importò una spesa totale di lire 9 per ciascuna donna, colla mortalità di 1 per 100 (1).

Nel quinto capitolo stanno diversi regolamenti sull' insegnamento dei medici e delle levatrici, fra i quali il regolamento della policlinica di Berlino è forse il migliore.

Il sesto capitolo comprende lo esercizio civile nelle città. Tra le conclusioni trovasi ben poco di notevole, e finalmente si chiude questo lavoro con un progetto di Maternità *sui generis*, e a meglio farcelo intendere se ne dà il disegno abbastanza dettagliato e ben fatto.

Di questo libro pieno di erudizione, ricco di sode cognizioni, di retto criterio, ho detto ben poco; perchè dovrebbe essere fra le mani di quanti hanno a cuore la vita delle donne che loro si affidano. Non è molto lontano, lo spero, il giorno in cui la Maternità di questa città, tolta dalla penuria di locali in cui si trova attualmente e di cui si è vivamente preoccupato il professore Lazzati, facendone argomento di speciali rapporti all' attuale Amministrazione, che pur ne comprese i difetti ed i bisogni, abbia a subire nuova forma e nuove divisioni. A chi ne avrà allora la suprema direzione, raccomando questo libro, il quale può servire non al solo medico, ma a chiunque si trovi alla testa di simili ospizii. Egli vi scorgerà le minute cure che si hanno in paesi forastieri, il nuovo indirizzo dato

---

(1) La Maternità di Milano nell'anno 1862 importò la spesa giornaliera di L. 1. 90 per ciascuna ricoverata.

alle Maternità costrutte secondo i più recenti precetti della igiene e della medicina, e che sono tali da spingere noi pure a seguire la buona via, e a far sì che l'Italia non abbia a mostrarsi anche in ciò agli altri inferiore. Quindi questo libro io lo consacro « ai ricchi, ai generosi, ai filantropi di Lombardia », come già faceva l'egregio dott. Castiglioni cav. Cesare nel pubblicare il resoconto della Senavra per l'anno 1852. Egli allora esprimeva le prime idee e le prime speranze sul nuovo manicomio che si doveva costrurre, ed il suo desiderio venne esaudito almeno in parte; io invece innalzo un voto per la Maternità, che pur tanto ne abbisogna.

Oltre quanto fu da noi riferito, vennero pure pubblicati nel medesimo lasso di tempo diversi altri interessanti lavori e ricerche, che si riferiscono alla febbre puerperale o in tutto o in parte, segnatamente rendiconti, fra i quali mi limito ad accennare:

Rendiconto della policlinica ostetrica della Regia Università Lodovico Massimiliano, di Monaco, diretta dal prof. *Hecker* dal 1.° ottobre 1861 al 30 settembre 1863; dell'assistente *J. Poppel.*

Bericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Herrn Prof. Doct. Hecker *stehenden geburtshülflichen Poliklinik der Königl. Ludwig Maximilians— Universität in München vom* 1 *oct.* 1861 *bis zum* 30 *sept.* 1863. *Von doct.* J. Poppel, *prakt. Arzt und Hülfarzt von der Poliklinik.* (Monatschr. für geburtsk., 24 Bd., 1. Heft, pag. 50, etc.)

Rendiconto clinico della Maternità « alle Laste » in Trento per l'anno 1861-62; del prof. *Helly.*

Klinischer Bericht ueber die Ergebnisse im Gebärhause « alle Laste » bei Trient im Jahre 1861-62; *von prof. v.* Helly. (Ibidem. Idem).

Vi si parla di una epidemia di febbre puerperale, per cui sopra 201 puerpere se ne ammalarono 27 e morirono 21: la epidemia infierì in ottobre, novembre e dicembre; riesciti inu-

tili i mezzi di isolamento e disinfettazione, alla fine di dicembre si chiuse lo stabilimento per sei settimane: e in seguito cessò la epidemia, di cui la causa patogenica deve risiedere nelle condizioni stesse dell'ospizio, che di frequente va soggetto a tali epidemie senzachè si possano rinvenire altre cause. Le allieve levatrici non toccano mai cadaveri, ed i medici usano delle maggiori precauzioni profilattiche, e della massima pulizia.

Rendiconto della Clinica ostetrica di Stoccarda dal 1.° luglio 1862 al 1.° luglio 1863; di *G. Hartmann.*

Bericht ueber die Gebäranstalt im Stuttgart vom 1 Juli 1862 *bis* 1 *Juli* 1863*;* von G. Hartmann. (Med. Correspondenz-Blatt, 1864).

Tabelle statistiche su quanto avvenne nella Maternità di Monaco nell' anno 1863-64; del prof. *Hecker.*

Statistische Tabelle über die Vorkommnisse in der Gebäranstalt zur München im Etatsjahre 1863-64*;* von doct. Hecker. (Aerztl. Intelligenzblatt baierscher Aerzte. 1864, N.° 44).

Rendiconto della Clinica ostetrica per le levatrici diretta dal professore Späth per l' anno 1863; di *F. Bartsch.*

Bericht über die Ergebnisse der Späth'schen geburtshülflichen Klinik für Hebammen im Solarjahre 1863; von F. Bartsch. (Wiener Spitalszeitung, 1864, N. 44, 49, 50).

Sopra 3630 puerpere ammalarono sole 63 di deciso processo puerperale, di cui 48 guarirono, 15 morirono, quindi si ebbe una mortalità del 0,4 per 100. Inoltre si ebbero 100 affezioni leggiere nelle puerpere, e 30 malattie che non avevano relazione col puerperio.

Sulle condizioni sanitarie delle puerpere alla Clinica ostetrica per le levatrici in Vienna per l'anno 1863; pel professore *Spaeth.*

Ueber die Sanitäts-Verhältnisse der Vöchnerinnen an der Gebärklinik für Hebammen in Wien 1863; von prof. Späth. (Wiener med. Jahrbücher, 1864, 4 Heft).

L'A. dimostra in questo scritto la scemata mortalità delle puerpere, parla con dettaglio dei casi di morte avvenuti per febbre puerperale, e accenna alle misure profilattiche ed igieniche messe in opera contro il propagarsi di tale malattia.

Rendiconto della Maternità di Zurigo per l'anno 1865; del professore *Breslau*.

Bericht über die Ereignisse in der Gebäranstalt zur Zürich im Jahre 1865; von prof. Breslau. (Jahresbericht des Medicinalwesens des Cantons Zürich).

Vi discorre il Breslau di una grave epidemia di febbre puerperale, quale non vi si osservò giammai prima d' allora. Sopra 156 parti si ebbero 24 puerpere morte, ossia il 15,4 per 100, 19 delle quali per febbre puerperale, cioè 12,1 per 100. Il Breslau osservò tutte le regole profilattiche, onde arrestare la malattia, ma inutilmente.

Statistica della Maternità *of the Queen*; per G. B. Brodie.

Statisties of the Queen Lyng in Hospital; by G. B. Brodie. (Med. Chirurg. Transactions. Vol. XLVIII. London, 1864).

Undecimo rendiconto sulla Clinica ostetrica e ginecologica diretta dal prof. Martin di Berlino; pel dott. *Haselberg*.

Elfler Bericht aus der Geburtshilflichen und ginäcologischen Klinik des Herrn G. Rath Martin in Berlin; von O. v. Haselberg. (Deutsche Klinik. Berlin, 1864).

La clinica fu esente in quell' anno da febbre puerperale, in quanto sopra 475 puerpere ne morirono 6 soltanto.

Rendiconto della Maternità della *Charité* di Berlino per il semestre d'inverno 1862-63; di *Boecker*.

Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der K. Charité zu Berlin im Wintersemester 1862-63; von Boecker. (Annalen des Charité Krankenhauses zu Berlin. 12 Bd., 2 Heft, 1865).

Rendiconto della Maternità della Charité in Berlino nel semestre d'inverno 1863-64; di *Pohl.*

Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der K. Charité zu Berlin im Wintersemester 1863-64; von Pohl. (Ibidem. idem).

Rendiconto annuale della R. Scuola per le levatrici di Stoccarda diretta dal dott. Hausemann per l' anno 1863-64; di *Hartmann.*

Jahresbericht über die Ereignisse in der Gebäranstalt der unter der Direction von doct. Hausemann stehenden K. Landes-Hebammensschule zu Stuttgart im Verwaltungsjahre 1863-1864; von Hartmann. (Mediz. Corrispondenzblatt des Würtemb. arzt. Vereinz. Bd. XXXIV, 1864).

Il decorso del puerperio fu normale in 374 casi, se ne ammalarono 123 (24,75 per 100), morirono 3 puerpere. Si ebbero 82 casi di processi puerperali con 2 morte (??): l' una per pioemia puerperale, l' altra per peritonite: la terza donna venne a morte per polmonite.

17.° Rendiconto dell'Istituto ostetrico presso la R. Accademia sassone di Dresda per l'anno 1861; pel prof. *Grenser.*

Siebenundvierzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungs-Institute bei der Königl. Sächs. Academie zu Dresden in J. 1861*;* von prof. Grenser. (Monats. für Gebürtsk., etc. 25 Bd., 2 Heft. 1865), e il 18.° rendiconto annuale dello stesso. (Idem. 26 Bd. 1 Heft).

Rendiconto della Clinica ostetrica di Wurzburg diretta dal prof. Scanzoni dal 1.° novembre 1850 al 31 ottobre 1855; pel dott. *Müller.*

Bericht über die Ereignisse auf der unter der Leitung des G. Prof. Doct. von Scanzoni stehenden Geburtshilflichen Klinik zu Würzburg vom

1 *november* 1850 *bis* 31 *oktober* 1863; von doct. P. Müller. (Würzburger Medicin. Zeitschrift. 1866. Bd. VI, Heft. 3 e 4).

Sopra 4170 puerpere se ne ammalarono 709: furono dimesse guarite dalla clinica 297, migliorate 138, ancora malate 72, morirono 56: vennero trasferite al *Juliushospital* 141 di cui 102 vennero dimesse guarite, 14 migliorate, 12 ancora malate e 13 morirono. Del vero processo puerperale ammalarono 143 puerpere, di cui 37 morirono. Si ebbero due epidemie di febbre puerperale. Si ebbero nove casi di affezione puerperale senza malattie locali degli organi genitali.

Studii sui corpuscoli che si riscontrano dopo il parto ed in puerperio dietro l' analisi delle orine delle gravide, partorienti, e puerpere; del dottor *F. Winkel.*

Studien über den Stoffwechsel bei der Geburt und im Wochenbette im Anschluss an Harnanalysen bei Schwangeren, Gebärenden und Wochnerinnen; von F. Winkel. *Rostock* 1865.

In questo lavoro presenta il Winkel alcuni suoi studii sulle orine delle gravide, partorienti e puerpere, e sulle alterazioni diverse che subiscono nelli elementi che le costituiscono, e nella temperatura. Importanti pei nostri studii attuali sono le ricerche fatte su 5 puerpere sane mediante 48 analisi, e quelle praticate su 11 puerpere malate con 114 analisi.

Sul trattamento della febbre puerperale con forti purganti; del prof. *J. Holst.*

Ueber die Behandlung des Puerperalfiebers mit starken Purgantien; von prof. J. Holst. (Beiträge zur Ginäkologie und Geburtskunde. Tubingen 1865).

In questa Memoria il professore Holst discorre del metodo proposto da Seyffert di curare la febbre puerperale mediante forti purganti o drastici, e segnatamente della Memoria di Breslau edita negli « Archiv für Heilkunde », 1863 (Heft. 2 e 6). Ma l' Autore non si mostra molto propenso ad ab-

abbracciare tali idee, almeno per quanto gli risulta dalle sue osservazioni: quindi desidera si facciano ancora molti e ripetuti esperimenti.

Atti della Società ostetrica di Londra.	*Transactions of the obstetrical Society of London.* Vol. VI, 1865.

Dalla ispezione degli atti di questa benemerita Società ostetrica, la quale mentre è numerosissima nei suoi soci effettivi, è avara nello scegliere gli onorarii stranieri, sicchè al principio del 1865 ne contava soli dodici, cioè Carlo Braun, Channing, Depaul, Dubois, Faye, Hecker, Martin, Meigs, Pajot, Scanzoni, Virchow, Sims, e che recentemente volle aggregato quale membro onorario il mio egregio professore il dott. Lazzati, primo fra gli italiani ad avere tale onorificenza, trovo pochissimo che si riferisca alla febbre puerperale, e cioè una breve nota sopra un *caso di febbre puerperale localizzata* (peritonite suppurata) esposto dal dott. Snow Beck, ed una Memoria del dottor Wade *sull' embolismo puerperale* in appoggio alle idee già esposte da Richardson, Virchow, Barnes ed altri, corredandola di una propria osservazione, susseguita da morte, e in cui riscontrò coaguli nel cuore destro, ed altro più grosso, consistente, non recente, simile a quello che si riscontra nei sacchi aneurismatici, nell'arteria polmonale, in modo che tutta l'occupava, aderendole assai tenacemente e distendentesi anche nelle arterie di 2.° e 3.° grado; coaguli simili riscontrò pure in ambo le vene iliache.

Sulla eziologia della coagulazione del sangue nei grossi vasi durante il periodo puerperale; di *F. Perrin.*	*De l'étiologie de la coagulation du sang dans les gros vaisseaux pendant la période puerpérale; par* Ph. Perrin. (Gaz. méd. de Lyon, 1864, N.° 19).

Osservazioni relative alla febbre puerperale epidemica; di *Grisar.*	*Observations rélatives à la fièvre puerpérale épidémique; par* Grisar. (Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique, 1864).

L'Autore liberò il 2 dicembre 1842 una donna col forcipe di bambino morto: la puerpera morì di febbre puerperale. Sino al 19 marzo 1843 vide altre 64 donne, di cui ammalarono 16 ed 11 morirono. Dal 5 dicembre 1862 al 26 gennajo 1863 ebbe lo stesso fatto: di nove puerpere se ne ammalarono 8, di cui 4 mortalmente. In ambedue questi periodi di tempo la febbre puerperale si mostrò solo nella sua pratica, donde l'Autore deduce la contagiosità di questa malattia.

I Commentarj dell' Ateneo di Brescia per gli anni 1862, 1863 e 1864. *Brescia, tipografia Apollonio,* 1866. *Un grosso volume di pag.* 436. *Rivista bibliografica del dott.* ***Plinio Schivardi.***

Fra le varie Accademie scientifico-letterarie esistenti in Italia fu sempre, e a buon diritto, altamente estimata quella di Brescia, e per la sua antica origine, per le numerose e pregiate pubblicazioni cui ha dato opera, e per gli eletti ingegni che sempre ne fecero parte. Nata non per impulso governativo, non per progetto di un privato, ma sortita spontanea dal seno del paese durante il primo regno d' Italia, fu convocata dalla Commissione stessa degli studj del dipartimento del Mella il primo anno del secolo nostro. E fin dal suo esordire ebbe a presidente G. B. Corniani, lo storico insigne della letteratura italiana, ed il bravo naturalista Brocchi a segretario. In seguito l' elegante cantor delle Fonti, l'Arici, il forbito traduttor di Byron Giuseppe Nicolini, il Saleri, i due Ugoni, il Lechi e tanti altri, contribuirono a darle nome, e ne mantennero il lustro anche in epoche tristi e di prostrazione generale.

Tornati liberi tempi, l'Ateneo riprese vita novella, discusse nuovi statuti, organizzò le sue pubblicazioni, diede maggior impulso alle commissioni destinate ad elargire i premi. E varj ne possiede l' Ateneo.

Nel premio Carini al *merito filantropico* abbiamo una felice riproduzione del *Prix Monthyon.* Nelle pubbliche esposi-

zioni di Belle Arti ed Industria della provincia da lui promosse, l'Ateneo imparte numerosi premj ed incoraggiamenti. Mantiene vivo ne' socj il culto alle scienze ed alle lettere con premj annui ai loro migliori lavori, ed altri ne distribuisce anche ai non socj su tema obbligatorio o libero (1). E il rendiconto di tutti i lavori, e di questi premj pubblica ogni anno nei *Commentari.*

Gli « Annali universali di Medicina » nelle epoche decorse, in cui l'Ateneo ebbe floridi momenti, dedicarono spesso articoli di rivista a questi suoi Commentarj. Ora che l'Ateneo riprende nuova lena e promette riguadagnare il tempo perduto, non sarà forse discaro ai lettori degli « Annali », che riprendendo l'antico uso, io, bresciano, rammenti qui i lavori dei miei concittadini.

I Commentari sono divisi in tre parti: scienze, lettere, e relazioni dei premj. Io non posso qui tener parola che della prima, ma mi corre però debito di rilevare, che anche la seconda è degnamente rappresentata. Aleardi, il poeta nazionale, prima di salire la cattedra di G. B. Nicolini a Firenze, fu presidente dell' Ateneo, e la Musa sua fece risuonare quelle Aule di alta e generosa poesia. Le canzoni *Accanto a Roma* e *I fuochi dell' Apennino* sono scritte per l'Ateneo. E il suo passaggio per esso non fu senza influenza per i buoni studj.

I lavori scientifici furono XLIX. Molte scienze vi fanno parte. La *meteorologia italica*, vi è rappresentata dal prof. Zantedeschi. Gli *imponderabili* diedero occasione a un bel studio sintetico al fisico prof. Ponti. *Norme fondamentali per una futura storia della terra* vi leggeva quel bell'ingegno di Paolo Gorini.

Sulle miniere bresciane, sull'industria del ferro, sui diboscamenti, sulle strade della provincia, sulla proprietà immobile nella stessa, sulla coltivazione dei bachi da seta, ecc., sonvi Memorie importanti e piene di interesse locale.

Un nostro collega, il dott. Gorno, studiò una nuova malattia contagiosa dei polli, e alcuni insetti nocivi all'agricoltura. Il

---

(1) È ancora aperto il concorso al premio biennale: *Delle crittogame infeste all'agricoltura.*

conte Bettoni la nuova malattia degli agrumi e i rimedj da opporle.

Due importanti Memorie di argomento medico furono quelle dei dottori Maraglio e Pelizzari. La prima *Dubbj sulle fermentazioni morbose e sulla efficacia dei solfiti* è forse il migliore lavoro, che si oppose alla seducente teoria del Polli. La seconda sulla pellagra, riunisce in uno studio accurato e coscienzioso ciò, che gli studj posteriori hanno aggiunto o sottratto alla dottrina del bresciano Balardini. Entrambe queste Memorie vennero già inserite negli Annali.

Verrò ora discorrendo delle altre.

Sulla terapia del catarro uretrale nel periodo di declinamento, *e sula cura e genesi del cronico*, per il dottore Bonizzardi.

Il dott. Bonizzardi sperimentò la tintura di cantaridi col cloruro di ferro nella cura non solo del catarro uretrale cronico, ma tosto al primo indizio che è cessato il periodo acuto, il quale cade fra il XV e il XX giorno di malattia. Dal gennajo a tutto aprile nell' ospitale militare su 46 ammalati, immuni da qualsiasi complicanza di altre forme sifilitiche, non avrebbe avuto con quella cura che due recidive, impiegando complessivamente 1164 giorni.

L' autore crede che come la cantaride suole in alcuni casi per via di assorbimento portare la cistite, come avviene talvolta nel soverchio uso dei vescicatorj, così si debba ammettere in essa un' azione eccitante, speciale, sulla mucosa vescicale, il che sarebbe anche comprovato dal nessun effetto che produce quando è assorbita sulle mucose di altri organi. Egli crede inoltre che il catarro cronico sia sostenuto da uno stato di iperemia passiva legato a due serie di cause, la prima riferendo all' alterata innervazione locale, la seconda all' influenza dello stato generale dell' ammalato sulla stessa malattia. Ritiene quindi che il primo consista in una specie di atonia vascolare e di semi-paralisi, per il quale ottimo deve riuscire quell' eccitante.

Relazione del proprio Dispensario privato ottalmico; del dottor F. Gosetti.

Il giovane collega, che dopo importanti studj all'estero si è acquistato in patria una bella fama di specialista, ha letto all'Ateneo un esteso rendiconto del Dispensario ottalmico da lui istituito in Brescia. Nel solo primo anno più di 690 malati vi furono medicati. Numerose operazioni vi furono praticate.

Fra i casi di corpi stranieri nell'occhio ve ne ha uno di interessante. Un contadino aveva ricevuto un colpo di scudiscio sull'occhio ed oltre gli effetti del trauma presentava un tumoretto conico all'inserzione della cornea nella sclerotica, di color nerastro, che era stato preso per un'ernia della coroidea. Il dott. Gosetti lo esportò e conobbe che era un piccolo nodo di spago appartenente al frustino.

Fece spesso in pochi giorni scomparire gli allarmanti fenomeni nella irite associata a coroidite colla paracentesi corneale ripetuta ogni 24 ore.

Nella cataratta preferisce la *reclinazione* alla estrazione, per la maggior facilità nell'eseguirla, e per la poca importanza degli accidenti concomitanti e susseguenti l'atto operatorio. Ebbe 20 casi con esito felice, 2 con infelice.

I brevi confini di questa *Rivista* non ci permettono di dire di più su questo importante rendiconto.

Alcune medicature coll' injezione di rimedj sotto la pelle; del dott. B. Gualla.

È la relazione delle varie cure da lui eseguite per tre anni con questa specie oggi molto apprezzata di medicazione. Accennato dapprima alla struttura ed alle funzioni della cute, ai varj farmachi che da tempo si usa applicare su di essa, narra che Wren fino dal 1669 in Oxford tentò per il primo l'injezione sotto di essa, nelle vene di alcuni cani, esperienze ripetute due anni dopo a Pisa; che a Danzica finalmente Fabrizio injettò l'infuso lassativo e ne ottenne copiose scariche alvine. Completa la storia coll'aggiungere come Lussana nell'opera sulla *nevralgia bracchiale* proponesse primo fra noi le injezioni ipodermiche di atropina, che il Wood a Edimburg le

avea già tentate col cloridrato di morfina; riporta da ultimo i primi saggi di Béhier colla siringa di Pravaz e quelli che vennero dopo l'introduzione di questo istrumento.

Il Guala con siffatto metodo ha già curato 12 ischialgie e accerta aver ottenuto in tutte guarigione perfetta, in 9 con una sola injezione di 1 centigrammo d'atropina nell'acqua, nelle 3 altre con ripeterla; in due tisici calmò il dolore della nevralgia costale; guarì 4 nevralgie bracchiali. Nulla gli giovò in due casi il cloridrato di morfina, in 7 di paralisi nulla il solfato di stricnina.

Oltre l'atropina, la morfina e la stricnina, il Guala ricorse anche al curaro, che ottenne dal nostro Ospedale Maggiore. Indarno però lo usò nel tetano. Fu invece più fortunato in una convulsione parziale del lato destro della faccia. Lo tentò nell'idrofobia con nessun risultato.

Sulla qual malattia egli accetterebbe l'ipotesi recente del dott. Tedici di Pistoja, che *per essere l'interno ardore il più comune e costante dei sintomi*, *reca ad una fiera combustione,* in cui degenerano le funzioni, sono consunti gli umori e assorbito l'adipe. *L'infermo quindi rifugge per istinto dall'acqua*, che *decomposta da un' enorme* (!) *quantità d'elettrico* (!!) *somministrerebbe l'ossigeno*, *a rendere l'incendio ed il martirio più intensi!....*

Il Guala injettò anche il solfato di chinina nelle febbri intermittenti: 49 ne ha guarito, di cui 25 quotidiane, 16 terzane, 8 quartane, causate da miasma, vecchie da 2 a 16 mesi, parecchie con ipertrofie ai visceri degli ipocondri.

Lezioni di farmacia teorico-pratica; del dott. Cenedella.

Il bravo chimico bresciano s'accinge a pubblicare questo corso di lezioni, e ne lesse all'ateneo due, in cui raccolse nella prima la *storia* della farmacia, e nella seconda ciò che deve essere l'*educazione farmaceutica.* Egli dice che veggendo fra noi la farmacia ridotta, durante lo straniero dominio, *a gretta preparazione e vendita di pochi medicamenti,* ha ideato di rialzarla con questa pubblicazione. Le cause che più conferirono a deprimerla sono a suo parere: l'insegnamento dato ad alunni digiuni delle necessarie cognizioni; l'inettezza dei libri

elementari che la impiccoliscono, obbliato ogni concetto di scienza, alla parte materiale; la sua separazione dallo studio della medicina. Sciolta dall'obbligo dello studio filosofico, la farmacia scadde fra noi, essa non è più che *vendita di stranieri medicamenti, spacciati colle più impudenti imposture.*

Facciamo voti affinchè il Cenedella abbia presto a pubblicare questo suo corso.

La sifilografia esposta aforisticamente: *per il prof.* **GAMBERINI.**

Togliamo dal « Giornale Ital. delle malattie veneree e della pelle », fasc. di gennajo 1866, gli Aforismi sifilo-jatrici dettati dall' egregio prof. P. Gamberini.

« 1. La sifilide è un morbo virulento contagioso che si trasmette mediatamente ed immediatamente. Si manifesta con forme primitive o locali e con forme secondarie o costituzionali; le une e le altre sono contagiose e trasmissibili dal malato al sano.

2. La forma primitiva o locale, e che sembra rappresentare la vera fisonomia e l' essenza del morbo, è costituita dall' ulcere, il quale è distinto in *molle* ed in *calloso* od indurato: taluno ammette pure un ulcere *misto*, che per la ragione e pei fatti non merita finora particolare attenzione, come entità patologica distinta.

3. La placca mucosa ed il tubercolo sono l' omologo dell'ulcera; la prima risponde all' ulcere molle, il secondo al calloso: fra le varie prove basta ricordare la trasformazione di questi in quelli e viceversa, e la frequente origine dell' ulcere e della sifilide dal tubercolo e dalla placca suddetta.

4. La sifilide segue ordinariamente una legge anatomica: invade prima la pelle e le mucose: poscia i tessuti più profondi, ossa, muscoli, ligamenti, ecc., finalmente i visceri e gli organi, svolgendo in essi a preferenza il neoplasma sifilitico, ossia la gomma. Tale successione non è sempre costante.

5. La sifilide può essere *ereditaria*: in tal caso suole ma-

nifestarsi nel fanciullo dal secondo al sesto mese di vita estra-uterina.

La sifilide *acquisita* per l' infezione accidentale locale, suole attuarsi dal primo al nono mese dell' avvenuta contagione. Non poche eccezioni provano correre maggior tempo, e cioè molti mesi e molti anni.

7. Si è preteso addimostrare che la sifilide segua la legge di altri contagi, ossia l' unicità d'infezione; l' esperienza ci ha offerto e ci porge non rare prove in contrario.

8. Il mercurio per la sifilide della pelle e delle mucose, ed i ioduri per quella degli apparati osseo, membranoso, muscolare e dei visceri, sono la terapeutica del morbo in discorso.

Della blennorragia.

9. La blennorragia non è d' ordinario che un' infiammazione della mucosa della vagina, dell' uretra, prodotta dal muco-pus trasmesso dal malato al sano.

10. La scienza e la clinica insegnano esservi: 1.° una blennorragia puramente catarrale e semplice; 2.° una prodotta dal *virus* blennorragico, la cui indole ci è ignota; 3.° una ingenerata dal *virus* venereo, che può essere l' ulcere uretrale topico o la sifilide costituzionale che da un centro si è recata a far impeto sulla mucosa dell' uretra, come talora accade sulla mucosa del naso, del retto, ecc.

11. La prima blennorragia nascere può senza coito; o per uso ed abuso di coito con persona sana, ovvero molestata da leucorrea; per copia generosa di bevande riscaldanti, ed in ispecie della birra, del sidro, ecc.; per introduzione nell' uretra di corpi estranei e simili. La seconda blennorragia vuole il coito infetto, ovvero l' applicazione sulle mucose del muco-pus blennorragico. La terza blennorragia ha luogo nei sifilitici, e rappresenta la sostituzione di altro accidente sifilitico specialmente dei tessuti ed organi profondi: oppure, si disse, è l'espressione di un ulcere immesso a sorte sulla mucosa uretrale.

12. La 1.ª e 2.ª blennorragia offrono d' ordinario una identica sintomatologia: mentre la prima segue per lo più il corso delle ordinarie infiammazioni od iperemie delle mucose, la seconda ben governata, se può omologare con questa, di sovente

ha una durata non breve, ed è capace di ingenerare le placche mucose, che a sua volta valgono a motivare una blennorragia, e pare fautrice dell' artrite blennorragica, la cui indole è tuttora equivoca. La terza qualità di blennorragia s' incarna colle proprietà dell' ulcere, e colle risultanze finali della sifilide costituzionale.

13. Sono accidenti gravi dell' uretrite nell' uomo, l' infiammazione delle glandole del Cowper e della prostata, non che l' incordatura che bisogna combattere con energia e sollecitudine.

14. Sono conseguenze penose e talora gravi di stringimento uretrale, e certi dolori nevralgici risiedenti lungo il canale dell' urina, ed in qualche incontro la spermatorrea, che bisogna distinguere dalla prostatorrea per mezzo del microscopio.

15. Si può abortire la blennorragia col balsamo copaibe ad alta dose, oppure colle injezioni astringenti, o meglio con soluzione di nitrato d' argento. (Gram. 1 in 15 o 30 gram. di aqua distillata).

16. Metodo antiflogistico, diete, riposo, bevande ammollienti, ecc., nel periodo di acutezza: balsamici più tardi, iniezioni astringenti quando è tolta l' infiammazione, modificatrici nella blennorrea cronica. L' oppio, la canfora, il bromuro di sodio, ecc., temperano e vincono la spasmodia. L' incordatura, che vuol essere costituita dalla flogosi dei corpi cavernosi, non si rompa, ma si combatta cogli antiflogistici, coi calmanti, cogli ammollienti ed in ispecie coi bagnuoli astringenti freddi.

17. La rara adenite si cerchi risolverla, locchè suolsi ottenere se manca l' ulcere uretrale.

18. I fimosi e il parafimosi, che talora avvengono nel corso della blennorragia, sappiansi prevenire colla nettezza pel primo malore, e col lasciare in posto il prepuzio pel secondo. Avvenuti che sieno, vale la dilatazione con filacce bagnate od unte a torre il fimosi: servono i bagni freddi, la compressione, lo sgorgo ordinario edematoso nel parafimosi: nell' estremo caso, e tentata inutilmente la riduzione, si ricorra alla chirurgia operatoria.

19. Sappiasi distinguere la blennorragia uretrale dalla balanopostite, la quale si vince prestamente colle frequenti embrocazioni.

20. Non si confondano le erosioni che ponno succedere alla balanopostite, o l' erpete prepuziale, coll' ulcerazione venerea.

21. Le vegetazioni o placche mucose, che hanno per carattere principale la secrezione di un umore di effluvio nauseabondo, si distruggono prestamente colla satura soluzione di nitrato d' argento, e con altri caustici.

22. La blennorragia nella donna può essere uretrale, vulvale, vaginale, uterina. Lo *speculum uteri* è indispensabile per la conoscenza e cura dello scolo vagino-uterino. La cura, salve alcune modificazioni relative all' anatomia della donna, è omologa a quella che impiegasi per la blennorragia dell' uomo. Il balsamo copaibe, il cubebe servono nella donna a curare la sola blennorragia uretrale.

23. È notabile nella donna la granulazione della mucosa vagino-uterina, granulazione che vuolsi pure succedere nell' uretra maschile: gli ammollienti, gli astringenti ed i caustici compongono l' ordinaria medicatura delle granulazioni.

24. Si parla di blennorragia nasale, buccale, ombellicale, ed auricolare: credo siano un sogno: non così quella dell' ano, la quale deve essere prestamente combattuta.

25. La blennorragia può complicarsi all' epididimite unilaterale o doppia: il metodo antiflogistico proporzionato all' intensità del morbo ne è la cura ordinaria: i bagni saturnini e la compressione accelerano la risoluzione del male. Le applicazioni giornaliere ripetute di collodione valgono come possente rimedio risolutivo.

26. L' infiammazione dell'epididimo estendendosi al corpo del testicolo ingenera l' orchite, che bisogna combattere energicamente per impedire la formazione del fungo. L' idrocele complica di frequente ambo i mali: necessita semplificare il morbo coll' estrazione del liquido, locchè ottiensi colle punture a mezzo della lancetta. Contemporaneamente alla detta cura conviene seguitare quella che spetta alla blennorragia.

27. Nel corso della blennorragia, e a preferenza nell' uomo, può svolgersi la detta artrite blennorragica o acutissima o lenta: suol essere monarticolare. La durata è per lo più non breve: può in qualche caso vestire i caratteri del tumor bianco: assai eccezionale la suppurazione: terribile l' idrarto: facile la

recidiva in caso di nuove blennorragie. Per me l' artrite blennoragica è infiammazione delle guaine nelle borse sinoviali prodotta dal *virus* blennorragico. Complicasi spesso con un' oftalmia particolare la cui sede è nella membrana di Descemet. La cura di quest' artrite è presso a poco quella del reumatismo. Sia energica la medicazione della detta oftalmite.

28. Un terribile morbo legato alla blennorragia è l' oftalmite blennorragica, la quale in poche ore può sfacelare l' occhio : la crea il trasporto del muco-pus uretrale negli occhi. Alla gravezza dei fenomeni infiammatori oppongasi energica cura : salassi, mignatte, dieta severa, ecc. Il rimedio precipuo e fondamentale che vuolsi subito adoperare è la cauterizzazione col nitrato d' argento, anche ripetuta su tutta la congiuntiva infiammata, tosto susseguita da lavacri acquosi ; devesi cansare di porre il caustico sulla cornea. Il pronostico è sempre grave, l' esito per lo più infausto.

Dell' infezione venerea locale.

29. L' infezione venerea locale esordisce con tre forme, che sono, l' ulcere molle, il calloso o duro, ed il tubercolo ossia neoplasma sifilitico : quest' ultimo è omologo all' ulcere calloso e sifilitico.

30. L' ulcere molle o semplice è la sifilide locale, che *d' ordinario* guarisce ed esaurisce l' opera sua in luogo, per cui mancano le conseguenze costituzionali : l' ulcere duro ed il tubercolo sono la sifilide costituzionale : per essi è provata l' inoculabilità e la contagiosità degli accidenti secondari dal malato al sano.

31. I caratteri dell' ulcere molle sono : sollecita apparizione del morbo (24 a 48 ore) dall' infettamento, ossia mancanza d' incubazione, sviluppo di una pustola a cui succede l' ulcere o più ulceri profondi, racchiudenti un detrito organico misto a pus, con orli staccati e tagliati a picco, quasi sempre dolorosi, accompagnati spesso dall'adenite o dalla linfite flemmonosa con esito ordinario suppurativo, e con facile complicazione fagedenica o gangrenosa. L' ulcero è detto molle perchè manca di quella durezza che ricorda la cartilagine e la pergamena.

32. L' ulcere calloso, per lo più solitario, esordisce o con

erosione, o con pustola, o con papula dopo un periodo d' incubazione di 25 a 40 giorni ; la durezza degli orli inclinati per cui l' ulcere ha un aspetto cupuliforme, la durezza della base, la poca suppurazione, il quasi niun dolore, l' induramento dei vicini gangli linfatici che non tendono alla suppurazione, l'ordinaria mancanza del fagedenismo e della gangrena, il corso regolare, la quasi sicura sollecita apparizione di manifestazioni secondarie, sono i segni patologici dell' ulcere calloso detto ancora infettante.

33. Chi guarda questi due ulceri come identici in essenza, benchè di aspetto, corso ed esito diversi fra loro, appartiene alla scuola degli *Unicisti*: chi li guarda quali entità morbose diverse ed opposte, è *Dualista*. La ragione ed i fatti clinici tengono tuttora in sospeso la sentenza. Io mi professo Unicista per le ragioni esposte nelle mie ultime lettere sifilografiche (1).

34. La cura dell' ulcere *molle* è quella che spetta alle piaghe in generale semplici; si deve escludere il mercurio perchè favorisce il fagedenismo. Appena esordisce l'ulcere si può abortirlo squarciando la pustolina e cauterizzandone il fondo col lapis puntivo di nitrato d' argento. La cura dell' ulcere *calloso* e dell' omologo tubercolo è la locale e generale della sifilide.

35. Nell' incertezza diagnostica fra l' ulcere molle ed il calloso, soccorre l' autoinoculazione; l' innesto dell' ulcere molle sull' infermo stesso è positivo anche indefinitamente: è negativo quasi costantemente se trattasi di ulcere duro.

36. L' ulcere *misto* emerge dalla sovrapposizione del molle sul calloso. Taluno vorrebbe riconoscerlo come un' entità morbosa distinta e primitiva, ma le prove mancano. Per me suona connubio accidentale delle due qualità di ulcere, oppure passaggio graduato dell' ulcere molle calloso ad infettante, ossia trasformazione di accidente venereo primitivo locale in secondario o costituzionale. La cura emerge dal suesposto.

37. L' adenite per ulcere molle nasce, procede e si compie

---

(1) *Bullettino delle scienze mediche di Bologna*, anno 1865.

come gli ordinari tumori glandolari flemmonosi, quindi la cura in generale di questi, ricordando sempre che l' adenite per ulcere molle tende obbligatoriamente alla suppurazione, il cui ascesso vuole la cura dell' ulcere molle, del quale ha tutte le prerogative. Tale adenite dicesi anche uniloculare, perchè suole esserne colpita una sola glandola.

38. L' adenite dell'ulcere calloso, detta anche *pleiade gangliare* o moltiloculare, che quasi mai suppura, vuole la cura dell' ulcere duro.

39. Il fagedenismo, o la gangrena dell' ulcere e dell'adenite, ora invade in superficie ed ora in profondità: ha talora un corso illimitato: si accusano molte cause, la maggior parte delle quali assai contestabili: l' infiammazione violenta, ed una qualche cachessia, sono i motivi più plausibili di quei guasti. La cura quindi sarà causale, ed in pari tempo sintomatica. La cauterizzazione col nitrato acido di mercurio, fatta con una prudente arditezza, suole arrestare e togliere quelle fatali complicazioni.

40. Le placche mucose dei genitali, caratteristiche per la loro esalazione umorale nauseabonda, rispondono, a mio avviso, all' ulcere molle, perchè in esso degenerano e da esso ponno nascere. Esclusa l' influenza sifilitica costituzionale, si curano e si guariscono localmente coi semplici bagni freddi, e col diluito liquore di Labarraque, o colle cauterizzazioni. Si noti essere eminentemente contagiose per l' infermo e pei sani. Leggasi in proposito la bella Memoria del dott. Soresina, e le mie lettere citate.

Della sifilide costituzionale.

41. Agli accidenti venerei mentovati suole succedere una diatesi o malattia costituzionale detta sifilitica; il cui focolare nascosto nell' organismo non ci ha concesso finora scuoprire ove sia, se primitivamente nel sistema linfatico ghiandolare, oppure nel sangue. È ragionevole ammetterlo in ambedue. È certo che coll' inoculazione del sangue si può anche trasmettere la sifilide, è ignoto se coll' innesto dell' umore linfatico-glandulare si ottenga altrettanto, a buon conto però l' iperplasia linfatico-glandulare del collo, dell' inguine, del gomito, ecc., sta

precedente e congiunta colle diverse manifestazioni sifilitiche, e ciò vale un ottimo argomento diagnostico di sifilide latente od esterna.

42. L'apparizione della sifilide suole avere dei prodromi, quali la cefalea, i dolori reumatoidi, la febbre vespertina detta sifilitica, a cui succedono d'ordinario le varie sifilidi cutanee, a capo delle quali sta la rubeola, la sifilide papulosa, ecc., i cui precipui caratteri sono il colore rameico, un aspetto tristo e cupo, una disposizione circolare od aggruppata a forma di cerchi, di elissi, ecc., con assenza di reazione locale, con una certa tendenza alla poliformia, con facile ulcerazione, con plasticismo di andamento cronico. Le sifilidi ponno distinguersi in *secche* ed *umide*: le prime sogliono esprimere un male leggero, recente o benigno; le seconde, l'opposto. Spettano alle prime la sifilide *eritematosa, papulosa, squammosa, tubercolosa secca*: alle seconde la *vescicolare, bollosa, pustolosa, tubercolosa umida*.

43. L'omologismo che intercede fra la cute e le mucose, fa sì che le lesioni di queste consentono coi guasti di quella, le lesioni secondarie delle mucose possono essere l'*eritema*, le *papule* o *placche mucose*, le *ulceri secondarie*, i *tubercoli*, i *restringimenti del retto*, dell'*esofago* e della *trachea*.

44. Appartengono alla sifilide secondaria: l'*onissi secca* ed *umida*, l'*alopecia*, l'*irite sifilitica*, la *coreidite*, la *retinite*, i quali morbi sogliono accompagnarsi ad altri accidenti venerei costituzionali.

45. La cura di tutti i mentovati morbi è riposta nel mercurio dato all'esterno ed all'interno: il sublimato, il protoioduro e le frizioni mercuriali sono la triade terapeutica capitale.

46. La stomatite mercuriale domanda la sospensione del rimedio, e l'amministrazione interna del clorato di potassa.

47. La sifilide passando a ledere le parti profonde ingenera lesioni che, con un linguaggio artificiale, si dissero *terziarie*: è sempre la sifilide costituzionale con predominio del sifiloma: sogliono tenere dietro in un tempo indeterminato alle secondarie, superiormente classate. Le espressioni morbose della sifilide in discorso sono: le *gomme*, il *sarcocele*, le *lesioni muscolari e tendinose*, l'*induramento dell'inviluppo fibroso* e *dei corpi*

cavernosi del pene, le *periostosi*, i *dolori osteocopi*, la *periostite*, la *carie*, la *necrosi*, esiti ordinari dell' osteite, le *esostosi*, finalmente le lesioni viscerali, in ispecie del fegato, dei polmoni, del cuore, dei reni, del cervello, ecc.

48. Il rimedio capitale di queste malattie sifilitiche è l' ioduro di potassio, o di sodio, o di ammonio, dato a dose generosa graduata all' interno. Usasi pure in pomata esternamente.

49. Esistono due cachessie: la sifilitica, e la mercuriale e iodale. Al medico analizzatore e studioso, la diagnosi e la cura, non dimenticando la coesistenza sullo stesso individuo anco d' ambo le cachessie.

Della sifilide infantile.

50. La sifilide infantile è *congenita* od *acquisita*: la prima può esistere manifesta all' atto del nascimento, d' ordinario appare dal 2.° al 6.° mese di vita extra-uterina, e quasi sempre uccide il fanciullo, che suol nascere con aspetto senile, con voce fioca, denutrito, ecc.

51. La sifilide congenita od ereditaria può essere trasmessa dal solo padre, o dalla sola madre: da quello nell' atto del concepimento; da questa anche nel corso della gravidanza non inoltrata; la madre sola può dare, all' atto della nascita del figlio, il male venereo che sta nelle sue parti genitali.

52. La sifilide acquisita nei fanciulli è d' ordinario trasmessa per allattamento di donna sifilitica, specialmente malata al capezzolo da sifiloma integro od ulcerato. Il bambino finalmente può acquistare il mal venereo in tutti i modi conosciuti mediati ed immediati.

53. Il bambino sifilitico ereditariamente suol nascere abortivo e precoce, spesso morto, talora vivo, ma non per lungo tempo. Il penfigo, la corizza, gli ascessi del timo, le lesioni viscerali sono le espressioni ordinarie della sifilide in discorso.

54. La cura della sifilide infantile suole consistere nel liquore di Wanswieten, e nei bagni generali di sublimato diluito nell' acqua tepida. La cura antivenerea sarà data in pari tempo alla madre sifilitica.

55. È colpa, è delitto il dare bambino sifilitico ad una nu-

trice sana: se la madre sifilitica non può dare il seno al proprio nato, lo si nutra coll'allattamento artificiale, a meno che non fosse concesso di procurargli l'allattamento da donna sifilitica in lieve grado, e quindi passibile di cura specifica assieme al fanciullo.

56. La sifilide investigata dall'anatomia patologica offre un prodotto speciale o neoplasma, che per la sua indole istologica, dicési sifilitico; esordisce coll'ulcere calloso od indurato e termina colla gomma dei tessuti e degli organi.

57. Si pensò poter combattere la sifilide colle sue proprie armi; sorse la sifilizzazione: ebbe seguaci ed oppositori: ebbe fortune e rovesci. Il suo giudizio finale non è ancora dato.

Breve istruzione popolare pel caso che si sviluppi il *cholera*; *pubblicata per cura della Commissione straordinaria di sanità di Milano.*

La causa morbosa che produce il *cholera*, qualunque essa sia, agisce con maggiore o minor forza a seconda del diverso grado di suscettibilità a risentirne l'influenza.

A diminuire questo grado di suscettibilità, che del resto non è in tutti, giovano alcune circostanze; altre invece valgono ad accrescerlo.

Migliorare le prime, allontanare le altre, eseguire alcune pratiche precauzionali, è quanto gli uomini più competenti insegnano e raccomandano onde preservarsi dal male od attenuarne gli effetti.

Pulitezza.

Una delle cause che maggiormente favoriscono lo sviluppo e la diffusione del *cholera* è l'improprietà.

I domicilii e le persone devono quindi tenersi colla maggiore pulitezza possibile. Si è sempre osservato e si osserva anche attualmente, che il *cholera* abbatte un maggior numero di vittime in quelle regioni e in quelle città dove la pulitezza è poco curata. Anche nelle città pulite il numero dei colpiti dal cholera è comparativamente più grande in quelle vie, in quelle case e fra quelle persone dove la pulitezza maggiormente difetta.

Indumenti.

Fa d' uopo tenersi vestiti in modo da avere piuttosto caldo che freddo. Giova la lana sulla pelle e principalmente sul ventre. Anche nel letto, che è l'abito notturno, bisogna tenersi coperti in maniera di non sentir freddo.

È pericolosissimo l'esporsi al fresco, massime allorchè il corpo si trova in traspirazione. Una traspirazione repressa genera non di rado anche, in circostanze ordinarie, disturbi di ventre simili a quelli che accompagnano il *cholera,* e quindi vi predispone.

Bisogna guardarsi con molta cura dal freddo ai piedi.

Una pratica sempre utile, e che si può usare specialmente alla mattina e alla sera, consiste nel farsi delle fregagioni con flanella od altra stoffa di lana.

Alimenti.

Siccome ogni disturbo gastrico predispone al *cholera*, e siccome il cambiamento del modo attuale di alimentarsi produce sempre qualche alterazione nelle funzioni digerenti, così la regola migliore per le persone che sogliono nutrirsi moderatamente e con cibi sani, è quella di non cambiar nulla nelle loro abitudini. Solo che, se costumano far uso abbondante di ortaggi, si consigliano a moderarne alquanto la misura.

Gli alimenti più convenevoli sono il riso, le uova scaldate od il burro, le paste, semprecchè siano ben cotte, la carne (meno quella di majale), la polleria.

Dalle persone delicate sono da evitarsi il latte, il formaggio, i fagiuoli, le verze, le sostanze grasse, i pesci, le uova sode, le frutta e la birra. È da sopprimersi da tutti l'uso della carne di majale, delle bevande spiritose e di ogni sostanza in cui cominci il processo di putrefazione o di fermentazione; dicasi altrettante dei citrioli (*cocumer*), delle angurie, dei melloni, delle frutta acerbe e in genere di tutte le cose indigeste e poco nutrienti.

Molte persone mangiano di queste sostanze nella credenza di nutrirsi con esse, credenza che nasce dal sentire soddisfatto l'appetito dopo averle mangiate. L'appetito resta infatti momen-

taneamente acquietato, perchè lo stomaco è pieno; ma poi la nutrizione non si fa, le forze non rinvengono e lo stomaco e le intestina si indispongono.

É dimostrato dalla scienza in modo incontrastabile che un chilogrammo di frutta non nutre tanto quanto mezz'oncia di pane. La più grossa anguria non nutre nemmeno come un mezzo uovo e costa venti volte di più.

Dalle bibite gelate è bene astenersi; quanto meno bisogna guardarsi dall' ingollarle precipitosamente.

Sobrietà.

La sobrietà, come è uno degli elementi che mantengono il corpo sano e più resistente alle cagioni morbose in genere, così è anche un eccellente sussidio preservativo dal *cholera*. Gli strapazzi di stomaco, come ognuno sa, producono spesso delle indisposizioni i di cui sintomi rassomigliano a quelli del *cholera*: talvolta questi sintomi toccano un tal punto di gravità che la scienza dà loro il nome di *cholera sporadico*, e l'ammalato non di rado ne muore.

L' abuso del vino e dei liquori predispone eminentemente ad esser presi dal *cholera*. L'ubbriachezza infatti si manifesta con uno stato di debilità, e con disturbi di stomaco: condizioni entrambe predisponenti. Alcuni abbondano alquanto nell'uso del vino o di altre bibite spiritose nell'idea di rinforzarsi e di farsi coraggio; è un errore. Un pò di vino frammisto ai cibi non è dannoso, facilita la digestione; ma in misura eccedente disturba lo stomaco e le intestina, ed apre la via alla invasione cholerosa. Consta di diversi individui, i quali si ubbriacarono appena presi dal morbo, e si presentarono in tale stato all'ospitale. Nessuno di essi ne uscì vivo.

I piaceri che indeboliscono il corpo devono essere accuratamente evitati.

Tranquillità d'animo.

Le inquietudini, gli impeti d' ira ed ogni moto passionato dell' animo devono schivarsi con ogni studio.

La paura, come è noto, deprime le forze e produce non di rado per sè sola disturbi intestinali rimarchevoli: la paura per

conseguenza predispone al *cholera.* In Milano, se ben si pensa, questa causa predisponente, e per il naturale degli abitanti, e per l'esperienza del passato, non potrebbe trovare un posto molto largo. Infatti nelle due occasioni in cui il *cholera* vi dominò più forte (1836 e 1855) colpì un individuo per ogni 170 abitanti all'incirca; cifra relativamente modica, la quale può esser resa ancor più lieve dall'ordinato modo di vivere e dalle cautele che l'assennatezza suggerisce. D'altronde i pregiudizii volgari assai diminuiti, il buon senso popolare grandemente progredito, e le condizioni igieniche della città notevolmente perfezionate rendono sempre più fondata la lusinga che il male avrà poca presa. Non v'è dunque molta ragione per abbandonarsi alla paura. D'altra parte però non bisogna esagerare nel senso contrario.

Contatti.

Il *cholera* essendo attaccaticcio, fa d'uopo usare quei riguardi che la prudenza suggerisce in proposito. Evitare cioè gli affollamenti di persone, gli inutili contatti, lavarsi le mani con acqua e aceto, o con acqua fortemente saponata, o con acqua di cenere, o meglio di tutto con acqua in cui sia sciolto un pò di cloruro di calce (1) in modo da renderla alquanto torbida e lattiginosa, ogni volta che si ha occasione di toccare un ammalato di *cholera* o qualche oggetto che sia stato in contatto di esso; usare abbondantemente delle disinfezioni cloriche per gli oggetti, per le stanze, per le persone, e specialmente per le latrine, e sulle materie emesse dagli ammalati.

Le precauzioni da osservarsi devono essere bensì subordinate all'adempimento de' propri doveri ed alla soddisfazione de'sentimenti d'umanità, di parentela, di amicizia, ma non potrebbero senza irragionevolezza essere neglette. Non è prova di coraggio la trascuranza delle cautele che la ragione suggerisce, ma di leggerezza e di temerità. Del resto le precauzioni, quando anche si volessero trascurare per sè stessi, sono un dovere a ri-

---

(1) Più propriamente *ipoclorito di calce.* I farmacisti preparano anche l'*ipoclorito di soda* che ha pure virtù disinfettante, e per lavarsi è più comodo.

guardo degli altri. Nessuna persona onesta potrà ommetterle quando rifletta che la sua negligenza può riescire ad altri fatale.

Sintomi primordiali del cholera.

I sintomi che antecedono il *cholera*, e quelli che ne accompagnano il primo stadio sono molteplici e svariati, ma non si presentano mai tutti insieme. Bene spesso sono sfuggevoli ed indistinti, e si confondono con incomodi ordinarii. Siccome per altra parte la cognizione di essi potrebbe destare nelle persone molto apprensive la paura di essere colpiti dal *cholera* anche quando non lo sono che da lievi indisposizioni di altra natura, così sarebbe forse più dannoso che utile il darne l'enumerazione.

La saggia cautela che ognuno deve avere per guida si è quella di farsi visitare dal medico ogni volta che prova un disturbo che non gli sia consueto. Allorchè poi si presenta il fenomeno più comunemente precursore del *cholera*, la diarrea, anche in leggerissimo grado, indugiare a curarsi non è più imprudenza, è dissennatezza.

Pronta cura.

Quanto più prontamente si possono apprestare i sussidii suggeriti dalla scienza medica e dall'esperienza, tanto più è facile di superare la malattia. I calcoli istituti a questo riguardo sul numero dei cholerosi curati negli ospedali dimostrano, che coloro i quali pongonsi in cura subito dopo esser presi dal male hanno una probabilità più che doppia di guarire in confronto di quelli nei quali la cura non comincia che a male avanzato. Fra le persone colpite dal *cholera* mentre trovavansi ritirate nelle case di contumacia, e perciò nella possibilità di esser subito assistite, si ebbe a verificare il maggior numero proporzionale di guarigioni.

Non sarà quindi mai abbastanza consigliato di farsi vedere dal medico al primo sopraggiungere di incomodi che lascino anche lievemente sospettare di essere presi dal male temuto.

Primi sussidii.

In aspettazione del medico, si può e si deve pur fare qual-

che cosa intorno all' ammalato. Bisogna però guardarsi dall'accumulare sussidi sopra sussidi, come bene spesso suol farsi dai famigliari dell'infermo, spinti a vicenda dall'affetto e dallo spavento. Se si vuole riescire ad alcun che di bene fa d'uopo operare con ordine e calma.

Ciò che più ragionevolmente e più utilmente si può fare sono le forti e continue fregazioni su tutto il corpo del paziente con flanella od altra stoffa di lana. Riesce utile anche l'applicazione di senapismi alle gambe, alle braccia e sul petto.

Per bocca non devesi somministrare altro che bibite semplici, calde o fredde come l'ammalato le desidera; e ghiaccio se esso lo brama, come spesso è il caso. Per bibita si può dare limonata, infuso di camomilla, di the e simili. Medicine è meglio non darne. Deboli, non fanno che turbare lo stomaco ed indisporlo maggiormente; forti, è troppo facile di sbagliarne l' indicazione e la dose.

Sopratutto bisogna guardarsi dal cedere alla tentazione di somministrare all' ammalato alcuni di quei *segreti* e *specifici* coi quali i ciarlatani quando non affrettano la morte di chi li piglia, ingannano per lo meno l' affetto e la speranza di chi li porge.

Trasferimento alle case di soccorso.

Per quanto si possa circondarsi in casa propria di persone premurose e di comodità, è quasi impossibile di averne tante quante se ne trovano in una casa espressamente destinata alla cura dei cholerosi. L'osservazione incessante del medico, rimedi sempre pronti, ogni sussidio dell'arte apparecchiato, infermieri robusti ed esperti per le fregagioni, e tante altre circostanze rendono le case di soccorso superiori anche a quelle de'più facoltosi cittadini, e danno ragione della maggiore mortalità verificatasi nei cholerosi curati a domicilio.

Case di contumacia.

Allorchè in una famiglia qualcuno è colpito dal *cholera* ed è trasportato in una casa di soccorso, fa d'uopo espurgare diligentemente tutti gli oggetti che furono in contatto del choleroso, non che la camera nella quale esso trovavasi e la latrina in cui gettavansi le materie, con suffimigio. bucato, imbianca-

tura e abluzioni clorurate. Nei domicilii delle persone non agiate tali espurghi saranno eseguiti a cura e spese municipali. Questo per gli oggetti. Per quel che riguarda le persone, l'Autorità municipale ha preparate delle case sane, ariose, fornite di buoni letti dove potranno ritirarsi. Ivi saranno anche convenientemente nutrite a spese del Municipio; e più volte al giorno osservate da un medico, non destinato a cura di cholerosi, onde al primo invadere del male possano essere assistite. Passati i pochi giorni di pericolo, esse ritorneranno alle loro stanze che troveranno imbiancate e ripulite colle mobiglie ed attrezzi espurgati e lavati. Di modo che quelli che si recano alle case di contumacia fanno opera, non solo utile a tutti diminuendo al male le occasioni di spargersi, ma altresì comoda e vantaggiosa a sè stessi.

Espurghi.

Gli espurghi si fanno o con suffumigi di cloro o mediante lavature con acqua clorurata.

Se si vuol fare un espurgo lieve, quasi direbbesi precauzionale, in una camera ove debbano stare a lungo le persone, basta spargere del cloruro di calce sul suolo: il cloro vi si svolge a poco a poco e purifica l'atmosfera dell'ambiente. La quantità di cloruro a spargere deve essere tale da produrre un odore di cloro forte fino a quel punto che può essere tollerato dalle persone dimoranti nella camera.

Quando si ha ragione di praticare un suffumigio più efficace a camera vuota ed infetta, si pone il cloruro di calce in una scodella od altro vaso simile, vi si aggiunge abbastanza di acqua per farne una poltiglia assai molle, poi vi si versa dell'acido solforico diluito in tanta quantità che basti per ottenere quello sviluppo di gas cloro che è necessario per l'effetto disinfettante.

Per disinfettare una stanza vuota ed infetta di grandezza media, per esempio, di otto passi in lungo e in largo e di altezza comune, occorrono non meno di 50 grammi di cloruro e 250 grammi d'acido solforico diluito. La stanza, s'intende, deve essere ben chiusa e lasciata così per molte ore.

Per acido solforico diluito si intende una parte d'acido solforico, quale si vende solitamente dai droghieri, mista con tre

parti d'acqua. Si avverte che il fare questa miscela è operazione pericolosa; per cui sarà bene farla eseguire dal venditore dell'acido o da qualche persona pratica.

Se trattasi di disinfezione di persone — e sarebbe assai utile che si praticasse nelle famiglie agli individui che vengono da luoghi infetti o sospetti — l'atmosfera dell'ambiente deve esser tale che si possa rimanervi alcuni minuti senza pregiudizio della respirazione e senza che si desti la tosse. Per gli oggetti il suffumigio deve essere più forte e più durevole.

Allorchè si vede che affundendo del nuovo acido solforico nel vaso in cui trovasi il cloruro non vi ha più luogo a sviluppo di gas, la miscela non serve più, fa d'uopo rinnovarla.

La disinfezione delle latrine devesi fare, oltrechè col suffumigio come per le camere, anche con frequenti lavature con acqua clorurata, e col versare una conveniente quantità della miscela disinfettante, — fatta nella proporzione di una parte (in peso) di cloruro di calce e cinque parti circa di acido, — nell'imboccatura e giù per la canna, ogni volta che vi si gettano materie infette o sospette, ed ogni volta che si ha bisogno di usarne altrimenti.

Nei vasi o recipienti in cui si ricevono le materie evacuate dai cholerosi per vomito o per secesso devesi porre e tener sempre dell'acqua abbondantemente carica di cloruro di calce, e sopraversare di quest'acqua alle materie stesse ogni volta che il malato ne evacua.

Gli oggetti insudiciati di materie cholerose si dovranno tosto aspergere, o bagnare, o lavare con acqua clorurata, in quel miglior modo che ne sono suscettibili.

Per lavarsi le mani basta, come già si è detto, l'acqua resa alquanto lattiginosa con cloruro di calce.

BIBLIOGRAFIA
MEDICO-CHIRURGICA ITALIANA E STRANIERA.

ALBINI prof. *G.* Ricerche sul pancreas. Napoli, 1866; op. di pag. 9.

ALBINI prof. *G.* Continuazione delle ricerche sul pancreas e sull' umore pancreatico. Napoli, 1866; op. di pag. 10. (Dal « Rendiconto della R. Accad. delle scienze fisiche e matematiche di Napoli »).

ANDREUCCI. cav. *Ottavio.* Delle quarantene considerate nei loro rapporti politici, sociali ed igienico-sanitarii. Prolegomeni storici documentati al Dizionario d' igiene quarantenaria e navale. Vol. I, di pag. 448 in-8.°. Firenze, 1866.

ANGELUCCI *Alessandro.* Intorno l' uso della carne cruda in medicina. Lettera 2.ª diretta al prof. Gamberini di Bologna. Roma, 1866; op. di pag. 32. (Dalla « Corrisp. scient. di Roma »).

ANNALI FRENOPATICI ITALIANI. Giornale del Manicomio di Aversa e della Società frenopatica italiana, diretti dal dott. cav. B. G. Miraglia. Vol. III, anno VII. Aversa, 1866.

ANNUARIO DELLA SOCIETA' DEI NATURALISTI IN MODENA. Anno 1.° Modena, 1866; 1 vol. di pag. 152 con tav.

ANNUARIO del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. Milano, 1866; 1 vol. di pag. 113.

BÉLLINI prof. *Ranieri.* Ricerche sperimentali. — Degli apprezzabili cambiamenti a cui il tartaro emetico, l' antimonio metallico ed i sui principali preparati insolubili vanno incontro nello animale organismo. Firenze, 1866; op. di pag. 52. (Dallo « Sperimentale »).

BENVENISTI *Mosé.* Sulle leggi che governano la riproduzione delle cellule proteiche intravascolari ed extravascolari, nonchè di quelle dei lieviti, delle fermentazioni, dei miasmi e dei contagi. Padova, 1865; 1 vol. di pag. 179. (Dalla « Gazz. med. It. prov. venete »).

BERTI e NAMIAS. Sulla contagiosità del cholera. Relazione letta all'Ist. Veneto di scienze, lettere ed arti. Venezia, 1866; op. di pag. 32. (Dagli « Atti dell'Ist. Veneto »).

BIFFI cav. *Serafino.* Le Suore di Carità nei Manicomj. Cenni. Milano, 1866. (Dall' « Archivio italiano per le malattie nervose »).

BUFALINI *Baldassare.* La Frusta scientifico-letteraria italiana, ossia Studio critico intorno alle opere che pubblicansi in Italia. Siena, 1865; 1 vol. di pag. 352. Vendibile presso

l'A. in Siena, al prezzo di it. lire 5, franco di spesa sino a destinazione.

BUFALINI *Baldassare.* Magazzino di scritti critici, ossia Appendice alla Frusta scientifico-letteraria. Siena, 1866. Questo vol. sarà compreso in 10 o 12 disp. di due fogli ciascuna. Chi anticipa lire tre mediante vaglia postale all'Autore a Siena, avrà tutti i fascicoli senz'altra spesa. Pubblicate sinora disp. 3.

CAPITOLATI pel personale del servizio sanitario del Comune dei Corpi Santi di Milano, deliberati dal Consiglio comunale ed approvati dall'Autorità Provinciale. Milano, 1866; op. di pag. 32.

CARDONA *Filippo.* Rendiconto quadriennale intorno al Manicomio anconitano. Napoli, 1866; op. di pag. 57.

CARENZI cav. *B.* Rapporto sul servizio vaccinico della Provincia di Torino dal 1860 a tutto il 1864. Letto ed unanimemente approvato dal Consiglio sanitario provinciale nell'adunanza del 18 genn. 1866. Torino, 1866; op. di pag. 40.

CASILE *Nicola.* Compendio di osservazioni cliniche onde trarre un metodo ragionato per un trattamento preservativo e curativo del cholera. Alessandria d'Egitto, op. di pag. 52.

CASTOLDI cav. *Ezio.* Relazione del trattamento fatto nel 1865 coi bagni marini in Voltri degli scrofolosi di Milano. Milano, 1866; op. di pag. 40.

CONTINI *Giovanni.* Notizie e Memorie sulla cholera orientale, e sull'uso del calomelano nella cura di essa. Napoli, 1866; op. di pag. 56.

CORNALIA prof. *E.* Relazione sulla annata bacologica del 1865. Milano, 1866; op. di pag. 44.

DELPRATO *Pietro.* Preliminari ai trattati di mascalcia attribuiti ad Ippocrate, tradotti dall'arabo in latino da Maestro Moisè da Palermo, volgarizzati nel secolo XIII e posti in luce da P. Delprato. Bologna, 1865; 1 vol. di pag. CXXIX. — Edizione di cento esemplari.

ERCOLANI prof. cav. *G. B.* Osservazioni sulla struttura normale e sulle alterazioni patologiche del tessuto fibroso. Bologna, 1866; 1 vol. di pag. 62 con tav. (Dalle « Mem. dell'Ist. di Bologna »).

Faraci *Vincenzo.* Brevi e pii ricordi sulla vita di Rosario Vassallo Faraci. Caltanisetta, 1866; od. di pag. 24.

Faralli *Giovanni.* Dell'atropina nella epilessia. Studii. Firenze, 1865; op. di pag. 16. (Dallo « Sperimentale »).

Fasce prof. *Luigi.* Di alcuni processi regressivi del tessuto muscolare ed osseo. Ricerche. Palermo, 1866; op. di pag. 29. (Dal « Giorn. di scienze nat. ed economiche. Vol. I. »).

Foerster *Augusto.* Manuale di Anatomia patologica. Prima trad. it. corredata di 4 tav. sulla settima ediz. ted. per cura del dott. G. Ricchetti. In corso di pubblicazione. — L'opera escirà in 6 disp. di 5 fogli l'una in formato eguale a quello dell'Uhle e Wagner, al prezzo di it. L. 1. 75 ciascuna. — Le associazioni si ricevono in Milano presso la Società Editrice degli Annali Universali, in Galleria De Cristoforis. Pubblicate sinora disp. 4.

Feroci *Antonio.* Dei provvedimenti igienici da prendersi nella città e prov. di Pisa. Rapporto al Prefetto ed al Consiglio Provinciale di salute pubblica. Pisa, 1865; op. di pag. 24.

Feroci *Antonio.* Proposta di un Programma per la formazione in Pisa di una Società medica. Pisa, 1865; op. di pag. 11.

Frua *Carlo.* Sulla questione del torno. Relazione all' on. Consiglio degli Istituti Ospitalieri di Milano, colla aggiunta di alcune riflessioni. Milano, 1866; op. di pag. 16.

Generali prof. *Giovanni.* Nota intorno a un caso di indurimento di un feto bovino. Modena, 1865; op. di pag. 8.

Generali prof. *Giovanni.* Nota sui mutamenti di colore che avvengono nel sangue di alcuni insetti quando l' umore sanguigno è esposto all'aria atmosferica. Modena, 1866; op. di pag. 8.

Gherini cav. *Ambrogio.* Vade-mecum per le ferite d' arma da fuoco. Milano, 1866; op. di pag. 136 con fig. — Vendibile al prezzo di it. L. 1. 50 presso la Società Editrice degli Annali universali, in Galleria De Cristoforis.

Gianelli. Il secondo Congresso internazionale ed il Regno d'Italia. Milano, 1866; op. di pag. 12. (Dagli « Annali universali di medicina »).

Gianelli. Sul Programma proposto ai lavori della Commissione sanitaria internazionale. Nota letta alla Classe di lettere e

scienze morali e politiche del R. Istit. Lomb. Firenze, 1866; op. di pag. 24. (Dalla « Cronaca medica »).

GIOVANINI *Gaetano*. Storia di una Cheilo-genioplastia con riattazione della lingua in seguito di asportazione totale del mento per colpo di arma da fuoco, operata con pieno successo nell' estate del 1860. Bologna, 1866; op. di pag. 21. (Dalle « Memorie dell'Ist. di Bologna »).

GOLA cav. *Domenico*. La pneumonitide, la pleuritide, la tisi polmonale e la diagnosi delle alterazioni organiche del cuore e delle sue aperture. Studj clinici. Milano, 1866; 1 vol. di pag. 232.

GRITTI *Rocco*. Delle fratture del femore per arma da fuoco studiate sotto il punto di vista della chirurgia militare. Milano, 1866; 1 vol. in-8.° di pag. 150. — Vendibile in Milano, presso la Società Editrice degli Annali universali in Galleria De Cristoforis, al prezzo di it. L. 2. 50.

GRITTI *Rocco*. Saggio di una tavola nosologica statistica e terapeutica per uso degli ospedali militari in tempo di guerra. Milano, 1866; op. di pag. 15 con tav. (Dalla « Gazz. med. it. Lomb. »).

GUALA *Bartolomeo*. Saggio di classificazione delle fabbriche manifatturiere e depositi pericolosi, insalubri ed incomodi con Sommario di prescrizioni igieniche per gli operai. Brescia, 1866; 1 vol. di pag. 135.

INZANI prof. *Giovanni*. Compendio di Anatomia descrittiva e topografica. Parma, 1865. La presente opera verrà completata con un vol. che conterrà la Splancnologia e la Estesiologia. Farà pur seguito alla medesima anche la Anatomia Topografica, con tavole. L' opera completa costerà it. L. 16.

KÖLLIKER. Manuale di Istologia umana ad uso dei medici e degli studenti. Prima traduz. ital. sull' ultima ediz. tedesca pel dott. Antonio Raffaele. Napoli, 1865-66. In corso di associaz. presso la Società Editrice degli Annali Universali, in Milano, Galleria De-Cristoforis. — Pubblicate sinora disp. 11 al prezzo di lire 1. 50 ciascuna.

LIOY *P*. Storia naturale dei miasmi e delle epidemie contagiose. Firenze, 1866; op. di pag. 24. (Dal giorn. « Il Diritto »).

LOLLI. Sul cholera. Tentativo di nuova spiegazione di alcuni dei

fenomeni più gravi del cholera, appoggiato a osservazioni cliniche e ad alcuni esperimenti fisiologici sugli animali vivi, fatti in questi ultimi tempi in Germania; e cura razionale del morbo quindi desunta. Trieste, 1866; op. di pag. 15.

Mammì *Bartolomeo*. Dell'aconito napello. Della sua azione sul corpo vivente e delle sue virtù terapeutiche. Reggio, 1866; op. di pag. 30.

Martarello *P*. Scienza nuova. — Non più cholera. — Critica scientifica all'opuscolo sul cholera del 1865 di Colucci-Bey, Presidente dell'Intendenza del servizio medico sanitario generale in Egitto con Prolegomeni allo svolgimento dell'altissimo argomento. Puntate III. Alessandria d'Egitto, 1866.

Martino *Giuseppe*. Lezioni di Igiene Popolare pronunziate nella Scuola serale di Castellone a Volturno, nell'anno 1865. Napoli, 1866; op. di pag. 11.

Maspero cav. *Paolo*. Sulle polveri e le acque antisifilitiche del Pollini. Osservazioni. Milano, 1866; 1 vol. di pag. 424.

Miraglia cav. *G. B.* Per l'inaugurazione del busto di G. M. Linguiti nel R. Manicomio di Aversa. Discorso pronunciato nel dì 6 maggio 1866. Napoli, 1866; op. di pag. 12.

Oehl prof. cav. *E*. Fisiologia del processo infiammatorio. Milano, 1866; 1 vol. in-8.° di pag. 219. (Dalla « Gazz. med. it. Lomb. »).

Paolini prof. *Marco*. Degli effetti di alcuni veleni sul movimento dei muscoli, delle ciglia vibratili e degli spermatozoidi. Bologna, 1866; op. di pag. 14 (Dalle « Memorie dell'Ist. di Bologna »).

Paolini prof. *Marco*. Sull'elettricità delle acque minerali. Bologna, 1866; op. di pag. 15. (Dalle « Memorie dell'Istit. di Bologna »).

Peyrani *V*. Di una straordinaria produzione cornea sulla mano destra d'una donna. Nota susseguita da relativa analisi anatomica ed isto-chimica del dott. A. Moriggia. Torino, 1866; op. di pag. 32. (Dal « Giornale della R. Accad. med. di Torino »).

Pepere *Pasquale*. Rapporto sul cholera di S. Giovanni a Teduccio nel 1865 alla Commissione medica di vigilanza. Napoli, 1865; op. di pag. 24.

Poggi *Giuseppe*. Elementi di ostetricia teorico-pratica spiegati alle levatrici. Eutocìe. Voghera, 1865; 1 vol. in-8.° di pagine 298 con fig.

Provenzano prof. *Federico*. Sulla perniciosa ematurica. Napoli, 1866; op. di pag. 31.

Regazzoni prof. *Innocenzo*. Relazione sulle condizioni attuali delle acque potabili e dei bagni pubblici della prov. di Como. Como, 1866; op. di pag. 20. (Dal « Manuale Provinciale »).

Ripa *Luigi*. Trattenimenti di igiene popolare pedagogica diretti alle madri. Milano, 1865; 1 vol. in-8.° di pag. 122.

Rizzi cav. *Mosè*. Intorno allo stato morale ed economico del Pio Istituto di Maternità e dei Ricoveri dei Bambini lattanti in Milano negli anni 1863 e 1864. Milano, 1865; op. di pag. 24. (Dagli « Annali univ. di Statistica »).

Santopadre *Ferdinando*. Considerazioni sopra un caso di terebrazione del cranio. Fano, 1866; op. di pag. 28. (Dall' « Ippocratico »).

Scarenzio prof. *Angelo*. Artrite blennorragica peroneo-tibiale sinistra. — Incordatura nervosa compagna alla blennorragia uretrale guarita colle injezioni sottocutanee di cloridrato di morfina. — La reinfezione sifilitica in rapporto col dualismo del virus della stessa natura. Osservazioni cliniche. — Milano, 1866. (Dal « Giornale delle malattie veneree e delle malattie della pelle »).

Scipione cav. *Giordano*. Urgentiora et frequentiora artis. — Piccolo breviario tascabile ad uso dei sanitarj d'Italia. Milano, 1866 Tip. Civelli. Vendibile al prezzo di L. 3 legato in cartone forte e di L. 3. 50 in tela, ad uso portafogli con elastico e posticino per lancetta o porta-caustico.

Taruffi prof. *Cesare*. Compendio di anat. patologica generale tratto dalle Lezioni orali del prof. Taruffi, compilato per cura del dott. Cesare Trebbi. Bologna, 1866. In corso di pubblicaz. L'opera verrà pubblicata in tre dispense. La disp. 1.ª di 9 fog. di stampa trovasi vendibile presso Marsigli e Rocchi in Bologna al prezzo di it. L. 2. 70.

Tigri cav. *A*. Patologia e teratologia dell'arteria carotide interna. Osservazioni anatomiche e cliniche. Roma, 1866; op. di pag. 16. (Dal « Giornale medico di Roma »).

Trompeo comm. *Benedetto*. Cenni storico-statistici intorno all'Ospedale della Pia Opera. Torino, 1866; op. di pag. 32.

Trompeo comm. *Benedetto*. Sulla proposta della conferenza sanitaria internazionale di Costantinopoli. Lettera all'egregio Direttore del giornale « La Provincia ». Torino, 1866; op. di pag. 8.

Verardini *Ferdinando*. Analisi bibliografica delle Memorie dei dottori Valerani ed Occhini intorno la malattia dell'Addison. Bologna, 1866; op. di pag. 5.

Verardini *Ferdinando*. Storia di ernia diaframmatica e studii relativi. Bologna, 1866; op. di pag. 28. (Dal « Bollettino delle sc. med. di Bologna »).

Verardini *Ferdinando*. Storia di pericardite tubercolare primitiva con emorragia. Bologna, 1866; op. di pag. 40. (Dalle « Memorie dell'Istituto di Bologna »).

Vogt. La piscicoltura. Prima versione dal tedesco del dott. Innocenzo Regazzoni. Como, 1865; 1 vol. di pag. 185.

Brunetti. Le choléra de Constantinople. Études Étiologiques. Constantinople, 1866; op. de pag. 37.

Ciniselli. Résumé des Études sur la galvano-caustique chimique. Crémone, 1866; op. de pag. 44. (Extr. de la « Gaz. méd. de Paris »).

Costallat *A*. Instruction populaire pour l'extinction de la pellagre. Bagnères-de-Bigorre, 1866; op. de pag. 11.

De Petra Santa *Prosper*. La trichina spiralis d'Owen. Histoire naturelle. — Pathologie. — Médecine légale. — Hygiène publique. — Police médicale. — Paris, 1866. (Extr. de la « Gaz. méd. »).

De Pietra Santa *Prosper*. Influence de l'air de Pyrénées sur la Phtisie polmonaire; Mémoire suivi d'une Note sur l'ozone. Paris, 1866; op. de pag. 26. (Extr. de la « Gaz. méd. de Paris »).

Janssens. Ville de Bruxelles. Annuaire de la mortalité ou tableaux statistiques des causes de décès et du mouvement de la population. Bruxelles, 1866.

Mongeri *Louis*. Études sur l'epidémie du choléra qui a régné à Constantinople en 1865, suivies d'un Appendice sur la nature contagieuse du choléra et des devoirs des médecins sanitaires. Constantinople, 1866; 1 vol. in-8.° de pag. 102.

Biermer *A*. Krankheiten der Bronchien und des Lungen-Parenchyms. Erlangen, 1865.

Ladame *Paul*. Symptomatologie und Diagnostik der Hirngeschwülste. Würzburg, 1865.

Reich *Eduard*. Unsittlichkeit und Anmäszigkeit aus dem Gesichtspuntkte der medicinischen, higieinischen und politisch-moralischen Wissenschaften. Neuwied und Leipzig, 1866.

Sabarth. *Friedrich*. Das Chloroform. Würzburg, 1866.

Schwartze *Hermann*. Praktische Beiträge zur Ohrenheilkunde. Würzburg, 1864.

Il Direttore e Gerente responsabile
Dott. Romolo Griffini.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

Vol. CXCVII. — Fasc. 591. — Settembre 1866.

Studii sulla contrattilità elettrica e volontaria; *del dott.* **CRISANTO ZURADELLI.** (*Continuazione della pag.* 338 *del precedente fascicolo, e Fine*).

Cap. 6.° — *Affinità tra le due specie di contrattilità.*

L' esercizio della contrattilità elettrica ha come la volontaria azione sulla nutrizione.

Basta l' osservare un arto atrofico dopo solo poche settimane dall' uso dell' elettricità per convincersi che questo è un mezzo potentissimo a ridonare ai muscoli e all' arto intero la perduta nutrìzione.

Anzi è sì forte l'azione elettrica sulla nutrizione dell'arto, che a prima giunta sembra vi siano effetti contrari.

Infatti nelle paralisi antiche l'arto passivamente congesto ed edematoso, sembra avere nella sua muscolatura ancora un volume che in realtà non ha. Per cui dopo pochi giorni fa meraviglia il vedere quell' arto affatto ischeletrito, e non pure l' ammalato, ma persino il medico resta in apprensione.

È allora che comincia il vero periodo di ricupero, il quale progredisce, per non scomparire più mai. È allora che s'incomincia a sentire un pò di tensione veramente muscolosa, e che la forma dell'arto è la vera data dai muscoli, non la falsa data da pelle e tessuti sottoposti edematosi.

Ma la potenza muscolare nutritiva dell'elettrico è in niun caso più evidente che nell' atrofia muscolare progressiva, in cui essendo quasi scomparsi alcuni muscoli, il contrasto è ancora più saliente per le mancanze che si osservano.

Ebbene, in poche settimane quei vuoti si riempiono e si vede stabilirsi la simmetria della parte. Anche coll'incessante uso della contrattilità volontaria alcuni muscoli prendono un volume maggiore a norma del loro esercizio, donde si osserva alcunchè di particolare a seconda delle professioni nel sistema muscolare.

Così i fabbri avvezzi a sostenere colle braccia pesanti masse, hanno gli arti superiori di un volume che si direbbe sproporzionato al resto del corpo.

Ma qui il lavoro è sempre più lungo, esigendo spesso degli anni per giungere a gradi rilevanti di nutrizione. La nutrizione muscolare prodotta dall'elettrico è più celere e dura di più.

Il dolor muscolare compagno della contrattilità elettrica assomiglia a quello della volontaria.

Prescindendo dalle sensazioni prodotte dalla sensibilità elettrica, il dolor muscolare indotto dall'elettricità è un senso più o meno molesto di stiramento, il quale è necessariamente maggiore nell'elettrica, perchè più forte la contrazione.

Esso senso è interamente dovuto a meccanici stiramenti degli attacchi dei muscoli, e anche alla distensione delle parti lontane che vennero da esse influenzate, come le capsule articolari e persino i muscoli opposti.

Dall' offesa di queste parti nasce un dolor muto in tutto l' arto, dolore che prevale in alcuni punti.

Anche i dolori maggiori che nascono in conseguenza di forti contrazioni volontarie nei muscoli più robusti, quali quelli della spina, del collo, delle sure, ecc., non

differiscono da quelli nati da violenti scosse elettriche ed hanno le stesse conseguenze. Così dietro uno sforzo volontario si ha rottura di alcune fibrille, dolor vivissimo, impossibilità al moto, vera spasmodia del muscolo affetto. Tutto ciò si ha pure nella contrazione violentissima coll' elettrico, aggiugnendo che in questa la contrazione essendo più vivace, forte e compatta, si fa spesso assai più sentire sugli attacchi, le cui parti o son tirate fuori di luogo, od hanno subito un sommo stiramento, o infine per l'offesa dei tendini stessi.

Siccome poi tra i due modi di contrazione quello si è della continua che sentiamo tanto volontariamente che involontariamente, perchè poco o nulla sentiamo quando la contrazione è alternata, massime se di leggier grado, così la contrazione elettrica non avrà altra differenza che di essere di maggior grado della volontaria e d' esser accompagnata dalla sensazione elettrica.

Quando la sensibilità elettrica manca, o è di molto assopita, allora la sensazione dolorosa che accompagna la contrazione elettrica anche continua è ben poco diversa dalla volontaria.

In alcune malattie, per esempio nella corea elettrica, le scosse muscolari che offendono dati muscoli non essendo accompagnate da dolore, sembrano veramente volontarie od elettriche, se non vi fosse la confessione del paziente. — In essi vi è una causa irritativa che spinge il principio nervoso verso quei dati muscoli, mentre lo stesso male è obbediente all' impulso volitivo.

I muscoli a lungo eccitati in ambo le contrattilità dan luogo a stanchezza.

Sì nella contrattilità elettrica che nella volontaria, il muscolo quando fu a lungo eccitato dà luogo a senso di stanchezza.

Le gradazioni che si osservano in questa, dalla di-

minuzione di quel senso di piacere che si prova nel movimento avendo le membra fresche, passano attraverso all' indifferenza, alla noja di movimento, sino al vero dolore.

Pare allora che questi muscoli per sè sarebbero quasi inetti a contrarsi, ma che non possono non rispondere all' influenza della volontà.

La facilità alla stanchezza è in armonia colle condizioni particolari dei muscoli e degli individui.

Così quelli che sono robusti e avvezzi ai lavori, ponno far contrarre volontariamente per molte ore i loro muscoli senza provocare stanchezza. Viceversa gli individui deboli.

I muscoli che più hanno perduto in volume e forza sono quelli che più facilmente si stancano. Nei muscoli eccitati colla contrattilità elettrica, la stanchezza arriva forse più presto.

Anche qui la stanchezza è in intensità e celerità d'arrivo in ragione diretta dell' estensione e forza del moto. Più questo è esteso, più è intenso per sviluppo di forza, e la stanchezza arriverà più presto e grave.

I muscoli esauriti dalla stanchezza consecutiva alla contrattilità elettrica, restano quasi inetti alla contrattilità volontaria.

Il tempo di comparsa della stanchezza elettrica è sempre breve, giacchè dopo due o tre ore essa è abbastanza rilevante anche se l'eccitazione non produceva scosse troppo forti o l' individuo era assai robusto.

Azione riparatrice del sonno nelle due contrattilità.

Il sonno nello stato fisiologico vale mirabilmente a ridonare la contrattilità volontaria esauritasi per l' uso.

Anche la contrattilità elettrica sembra ringiovanirsi dopo il sonno; e mi fu comune il vedere negli ammalati soggetti a continuate applicazioni elettriche, sorgere spon-

taneo il sonno dopo le medesime, e vedere gli ammalati, non appena desti, spogli di quella stanchezza, di quella titubanza nel cammino, che sussegue ad una lunga applicazione elettrica, e che è perfettamente analoga alla stanchezza che si prova dopo un lunghissimo viaggio.

Forse a riparare la contrattilità elettrica abbisogna di un sonno molto più breve che non a riparare la contrattilità volontaria.

Affinità pel modo di contrazione e durata.

Nella contrazione volontaria, contraendosi i muscoli in ogni parte della loro lunghezza e cangiando nella contrazione la loro forma facendosi rigidi ed angolosi, ciascun fascetto concorre con un altro e lo assiste, per cui sonvi nello stesso muscolo leve che spiegano forze che non potrebbe avere per effetto della sua posizione.

Tale considerazione si applica anche alla contrattilità elettrica, per la quale anzi i muscoli diventano più angolosi e più rigidi, spiegando moti più pronunciati di quelli che si osservano nella contrattilità volontaria, per quanto essa sia energica. Ambedue poi questi movimenti (come già dissimo) hanno una durata limitata.

L' uomo anche il più robusto non può perpetuare il suo movimento, perchè la contrattilità si esaurisce ed il movimento cesserebbe da sè. Ma anche il movimento prodotto dall' efficienza elettrica, ove si volesse protrarlo alla durata di solo un giorno, finirebbe a produrre la paralisi dei muscoli eccitati.

Se quattro ore di continuata forte applicazione bastano a produrre una stanchezza che di molto difficulta e quasi rende impotente all' ordinario movimento, si può da ciò argomentare cosa sarebbe per avvenire, se per moltissime ore fosse procrastinata una tale applicazione.

Le lesioni delle due contrattilità ponno essere parziali.

La lesione che è generatrice dell'offesa della contrattilità volontaria e dell'elettrica può essere parziale, cioè occupare una sola minima porzione del centro spinale e quindi corrispondere ad un solo arto ed anche a soli pochi muscoli.

Così ho osservato un caso di paraplegia in un bambino, in cui l'offesa compiuta delle due proprietà era solo all'arto destro; mentre nell'altro erano abbastanza vivi i moti volontari e la contrattilità elettrica.

In questi casi è duopo supporre che una lesione materiale più abbondante da un lato, basta a togliere queste due proprietà, e che solo coll'allontanare la medesima è possibile vedere il ricupero delle suaccennate proprietà.

Ma v'ha di più. Tanto la contrattilità elettrica che la volontaria ponno essere ritornate in una parte di un muscolo, ordinariamente la superiore, e mancare nell'inferiore. Ciò è evidente in alcuni casi di paralisi atrofica dell'infanzia, i cui muscoli pare si rinnovino incominciando dalla loro estremità superiore.

Qui infatti prima col tatto si percepisce un fremito di moto volontario, poi lo si percepisce anche colla vista, e va rendendosi mano mano più evidente. Coll'elettrico poi prima i malati hanno qualche sensazione di moto, e poi si percepisce anche coll'occhio.

Modo e tempo di ritorno delle due contrattilità.

Il modo di ritorno della contrattilità volontaria nei muscoli è variabilissimo. Talora quasi istantaneo, come in alcune paralisi da isterismo, più spesso dopo pochi mesi; talora infine dopo molti anni.

Qualche volta essa, quasi completamente ritornata, regredisce a poco a poco ad un grado dal quale non si

potrà mai avanzare o solo temporariamente. Questi fatti si ponno fino ad un certo punto spiegare ammettendo che la causa impediente dell' efficienza volontaria siasi a poco a poco dissipata.

Ma come poi spiegare il regresso indicato nell' ultimo caso! Se la forza volontaria ha potuto arrivare ai muscoli e conservarvisi per alcun tempo, è ben segno che il suo passaggio era libero, e come non si è conservato? Bisogna ammettere che i nervi possano sotto date cure acquistare una maggiore capacità per la trasmissione dell' efficienza volontaria, capacità che si esaurisce da sè.

Il modo di ritorno della contrattilità elettrica è anch' esso assai variabile. Talora rapidamente cresce e questo è ben raro.

Qualche volta dura a rimettersi più tempo che la contrattilità volontaria, e ciò avviene in modo sì insensibile che non par vero.

Infine in molti casi essa rimane spenta anche per tutta la vita, e ciò ad onta che la contrattilità volontaria sia perfettamente ritornata, o pur anche sia sempre stata intatta.

Il modo di ritorno delle due contrattilità si assomiglia non solo pel tempo, ma anche per la successione dei fenomeni di ritorno.

Così nella volontaria i muscoli interni della coscia, ordinariamente i flessori, sono i primi a riacquistarla, donde la rotazione della gamba, che si potrae quasi a compiuta guarigione della paralisi.

Nelle estremità superiori sono prime a muoversi volontariamente i muscoli estensori e flessori delle dita.

Lo stesso è della contrattilità elettrica nelle paralisi spinali; nelle cerebrali no, perchè la contrattilità è intatta.

Differenze tra le due contrattilità.

1.° *Supponendo le due contrattilità unite, ecco i fenomeni di ciascuna.*

Abbiamo già detto che quando la contrattilità elettrica è vivamente eccitata in un muscolo, i fenomeni della volontaria mancano, non essendo più possibile una contrazione maggiore.

Ma quando la contrazione prodotta dall' elettrico è a metà tensione, allora è ancora possibile una manifestazione di contrattilità volontaria, che perfezionerà il movimento che fu dall' elettrico incominciato.

Se poi nel massimo della contrazione volontaria s' induce una forte contrazione elettrica, la contrazione egualmente succede, ma violentissima, il che fa vedere che l' elettrico ha una potenza più forte eccitatrice dei muscoli, che però questo potere è in ragione inversa dell' energia volontaria.

L' influenza della contrattilità elettrica sui muscoli opposti ad altri violentemente contratti volontariamente, è egualmente maggiore, purchè, s' intende, sia assai valida la scarica indotta dall' elettrico, per cui l' altra sarà vinta.

2.° *L' età ha maggior potere a diminuire la contrattilità volontaria che non l' elettrica.*

I cambiamenti che si verificano per l' età nel sistema nervoso fanno sì che questo mano mano che si va progredendo verso la decrepitezza, si mostri meno atto ad imprimere i moti volontari, anzi spesso siano dessi non solo deboli, ma anche oscillatorii, vacillanti.

Tali cambiamenti operatisi per l' età nel sistema nervoso non sembrano influire moltissimo ad alterare i fenomeni della contrattilità elettrica. Avendo io infatti tentata più volte la contrattilità elettrica ne' vecchi, anche affetti da sintomi di un' atrofia generale del sistema

nervoso, parmi di avere vedute poche o nessune alterazioni della contrattilità elettrica, nonchè della sensibilità della stessa natura.

Anche nei bambini noi abbiamo i moti volontari, o mancanti, o imperfettissimi; eppure i fenomeni elettrofisiologici non lasciano di presentarsi con vivezza ed espressione.

Nel cretino noi abbiamo quasi sempre offesa la contrattilità volontaria, al punto da averne paralisi complete in varie parti del corpo; ed in ogni caso il moto volontario sì imperfetto che addimostra, che in lui la contrattilità volontaria non ha raggiunta nè può raggiungere la perfezione di cui è suscettibile negli altri.

Ebbene in loro la contrattilità elettrica, sebbene affievolita, pure non offre quelle alterazioni che sono proporzionate alle lesioni della contrattilità volontaria.

3.° *La contrattilità elettro-muscolare non è necessaria ai moti volontari.*

Infatti nelle paralisi saturnine ed in quelle consecutive alle lesioni traumatiche dei nervi e nella paralisi del settimo, tornano i moti volontari, ma non la contrattilità elettrica.

L'anestesia cutanea o muscolare, di qualsiasi sorta essa sia, produce grave lesione dei moti volontari, mentre la contrattilità elettrica non è dalla medesima menomamente turbata.

Che poi la contrattilità elettrica non sia necessaria ai moti volontari, è provato anche da ciò, che in alcune paralisi, quali le cerebrali, la contrattilità elettrica è perfettissima, mentre il moto volontario è anche affatto annientato, nè dà sentore di ripigliarsi neanche colla cura opportuna.

4.° *La contrattilità volontaria sospendesi per causa dinamica.*

La contrattilità volontaria può essere sospesa di un tratto dietro certe commozioni violente del sistema nervoso, come dietro spavento, e tale perdurare anche per tutta la vita.

In questi casi è certo un' offesa dinamica quella che occupa i centri nervosi, e talora parzialissima.

Così in alcuni dietro questa causa rimane paralizzato il solo sfintere della vescica o dell' ano; in altri ambe le gambe, ecc.

La contrattilità elettrica invece non può dietro una causa semplicemente dinamica essere offesa così; ma esige sempre, o un' alterazione materiale dei medesimi, o almeno l' esistenza nell' organismo di una sostanza inquinante, la quale fa poi lo stesso effetto. Questo è quanto s' osserva nelle paralisi saturnine ed in altre. È questo poi il motivo per cui nelle paralisi la mancanza di contrattilità elettrica tanto ne aggrava la prognosi; perchè essa dimostra sempre un' alterazione materiale ne' muscoli, ne' nervi o ne' centri nervosi.

Differenza nella forza sviluppata.

In un muscolo volontario appartenente ad uomo assai robusto, si dura già gran fatica a vincere la forza volontaria, la quale però cede in confronto d' una forza appena superiore, massime se questa agisca in favorevoli condizioni meccaniche alla sua azione.

Ciò avviene, sia che si voglia impedire una contrazione, o che si voglia far cessare. Nel primo caso si agisce sul muscolo in incipiente azione; nel secondo sul muscolo ad azione compiuta.

In questi due stati del muscolo all' incontro quasi è insuperabile l' azione della contrazione elettrica.

Questo fatto è ben chiaro nella faradizzazione dei muscoli dell' avanbraccio, colla quale non si può a meno di chiudere la mano, non ostante che essa sia trattenuta dall' altra o da forza estranea.

Un uomo a cui si danno a tenere nelle mani i due reofori d' un apparecchio d' induzione, e che ignori dapprima la forza della contrazione elettrica, vi si accingerà fidente; ma appena i muscoli flessori delle dita sono entrati in contrazione, ch' egli per quanto sforzo faccia per sottrarsi a quella dolorosa impressione, non vi riesce, per cui la volontà impotente mette quasi in convulsiva contrazione tutti i muscoli del corpo, ed il paziente si erge, grida, si contrafà, ma tutto invanamente se la scossa è fortissima, chè solo la cessazione di essa può liberarlo.

Differenza per le fibre nervose che ne formano il substrato.

Già in altro luogo abbiamo accennato che la contrattilità si tiene in rapporto col volume dei nervi periferici raffrontati coi centri, e che questa è la ragione per cui negli animali inferiori la contrattilità elettrica è assai più durevole e pertinace, essendo in loro maggiore la vitalità dei nervi.

Ora è appunto perchè in questi animali è il sistema delle fibre convergenti inferiori che presenta il massimo sviluppo, che tanto è la loro reazione agli eccitanti esterni, e massime all'elettrico, essendo invece semplici e brevi i moti volontari. Mentre al contrario nell'uomo, in cui il sistema delle fibre convergenti superiori è tanto sviluppato, il moto volontario è perfettissimo, e suscettibile delle maggiori applicazioni.

È infatti in questo sistema di fibre convergenti superiori che oltre esser riposta la sede delle passioni dei fenomeni intellettuali, percezione, memoria, idee associate in giudizio e riflessioni, emanano le manifestazioni mo-

trici volontarie con quelle intimamente collegate. È la mercè di quest'apparecchio di perfezionamento che si elaborano le impressioni rozze portate dal sistema delle fibre convergenti inferiori, e che si amplificano per l'attività de' suoi elementi.

Per questo nei cretini — ove massime il sistema delle fibre convergenti superiori manca del necessario sviluppo — colla mancanza e riduzione massima dei fenomeni dell' intelligenza, abbiamo pur quelli dell' imperfezione e persino mancanza del moto volontario; o almeno solo sviluppo tardissimo, proporzionato allo sviluppo di quelle.

Nei vecchi egualmente, in cui il sistema delle fibre convergenti superiori subisce una progrediente atrofia, anche il moto volontario decresce in proporzione.

Nella scala degli animali questi due sistemi sono per lo più in rapporti inversi, per cui nella decrescenza del superiore aumenta la contrattilità elettrica, nell'aumento la volontaria, e viceversa.

Nei pesci i più degradati il sistema delle fibre convergenti superiori è ridotto a solo due piccoli ammassi rudimentari; ed anche questi offrono una consistenza minore degli organi corrispondenti presso le classi superiori degli animali.

Nessuna meraviglia quindi che in loro siano resi sì scarsi i fenomeni dell' intelligenza, e che pur anche il moto volontario ridotto ad una somma semplicità d' azione, si vada così stabilendo il passaggio alla classe degli invertebrati.

La volontà in certi animali provveduti di appositi organi può produrre scariche elettriche.

Nei pesci elettrici è dal quarto lobo cerebrale che parte l' influenza la quale, condotta col mezzo dei nervi all'organo elementare dell'apparato elettrico, produce la scarica.

Le esperienze di Matteucci lo provano ad evidenza.

Egli mise allo scoperto il cervello di una torpedine viva, ed osservò che irritando il quarto lobo cerebrale si avea costantemente una scarica; mentre ciò non avveniva eseguendo la stessa operazione sugli altri tre. — Osservò pure che levando il quarto lobo, cessa ogni potenza di sviluppo dell' elettricità; il che non succede levando gli altri tre e lasciando intatto il quarto.

Di qui alcuni ammisero che la sorgente primitiva dell'elettricità sia nel cervello, e che l'organo non sia che un moltiplicatore. Ma invece l' organo elementare sembrano essere le vescichette componenti l'organo.

Lo stesso Matteucci infatti esportò dall' apparato di una torpedine viva una massa di queste vescichette e la pose a contatto coi nervi di una rana morta preparata alla maniera di Galvani; stuzzicando la stessa massa, nei muscoli della rana si eccitavano contrazioni.

Se dunque la volontà ha il potere, stimolando colla sua efficienza organi appositi, d'indurre sviluppo di elettricità ordinaria, la quale alla sua volta può produrre in altri animali contrazioni elettriche, è questa la miglior prova della differenza delle due efficienze.

Infatti se il cervello di questi pesci fosse, come alcuni vorrebbero, l'organo primo fornitore d'elettricità, anche nelli altri animali dovrebbe prodursi qualche cosa di simile, sebbene in proporzioni minime ed insufficienti a dare scossa.

Ora è appunto ciò che non si è mai potuto dimostrare, e che alla sua volta torna a prova, che anche nei pesci non parta che l'efficienza volontaria, la quale va a stimolare l'organo elettrico alla produzione della sua funzione.

Questo fatto potrebbe fino ad un certo punto appoggiare l' opinione di coloro, che a spiegare la contrazione volontaria invocano l'elettricità animale già insita ai muscoli, come quella che si scaricherebbe quando qualche

stimolo vada a modificare lo stato dei nervi; e per cui si spiegherebbe la contrazione da qualunque stimolo, sia meccanico, sia chimico, sia volontario.

La cessazione dello stato elettrico dei muscoli dopo la morte, varrebbe in qualche modo ad appoggiare quest'ipotesi, contro la quale si ponno muovere varie obbiezioni.

6.° *La contrattilità elettrica agisce egualmente sui muscoli ove non fu tentata mai.*

Perchè la contrattilità volontaria si manifesti perfetta, abbisognano delle condizioni d'esercizio: di già acquistata capacità volontaria, e perfino perfetto stato nutritivo dei muscoli. Tanto è ciò vero che nei convalescenti di lunga malattia appena è possibile la contrattilità volontaria, ed anche senza produrre quegli effetti di moto e di forza che le sono proprii.

Se in questi stati invece noi assaggiamo la contrattilità elettrica, noi la troviamo perfetta, ed anzi con essa possiamo ridonare le proprietà che questi muscoli hanno perdute.

L'azione della contrattilità volontaria è in ragione diretta del numero delle volte con cui il principio nervoso fu spinto in quella direzione: sicchè allora il moto si fa abituale, facilissimo, quasi a nostra insaputa. Ove invece questa direzione del principio nervoso avviene ben di rado, allora anche coi più serii conati non si ottiene contrazione volontaria, o almeno la si ha imperfettissima.

La contrattilità elettrica invece agisce egualmente nei muscoli in cui non è mai stata tentata, come su quelli in cui va ad agire assai di soventi.

7.° *Da ultimo il moto volontario è affatto dipendente dalla conoscenza*, cessata la quale, cessa esso pure; a talchè ogni moto che è combinato colla perdita di

coscienza è per sua natura involontario. L'azione elettrica invece agisce egualmente anche colla più perfetta abolizione di coscienza, sicchè un epilettico nel 3.° periodo dell'attacco potrà muovere benissimo in forza di stimolazione elettrica i suoi muscoli in risoluzione. Che anzi quest' indipendenza dalla coscienza è sì spinta, che negli animali si ponno ottenere contrazioni elettriche anche agendo su corpi decapitati, e persino su membri o muscoli staccati dal corpo. Nell'uomo stesso poco dopo la morte otteniamo moti muscolari con questo mezzo, sebbene sia cessata non pur la coscienza, ma ben anche la vita.

Dopo un certo periodo di tempo cessa questa proprietà dei muscoli di conservare la loro irritabilità.

8.° *Differenza per l'estensione dei movimenti.*

I movimenti prodotti dalla contrattilità volontaria sono di un' estensione diversa a norma della tonicità e forza dei muscoli; nonchè in relazione all'abitudine d' estensione, la quale può dare effetti sorprendenti, sino a superare il limite dato dalle articolazioni.

Paragonando però anche la maggior estensione dei moti dati dalla contrattilità volontaria pure nelle più favorevoli condizioni, con quelli dati dalla contrattilità elettrica, troviamo che questi sono molto più estesi.

La ragione del fenomeno è chiara per sè, nella maggior forza, e isolata azione della potenza elettrica.

Infatti ciò che nel moto volontario impedisce appunto ch' esso prenda una certa estensione, è la tonicità dei muscoli opposti, la quale essendo in relazione alla forza volontaria, vale così a contenerla e ad impedire che il movimento prenda un' estensione che potrebbe riescire pericolosa ai rapporti dei capi articolari.

Questo rapporto non può esistere nella contrattilità elettrica, cui non basta a vincere od equilibrare non pure la tonicità, ma nè anche la contrazione volontaria.

Che se si volesse opporre la stessa contrattilità elettrica, allora resta equilibrata, ma non abbiamo più uno stato naturale regolatore dei muscoli come la tonicità, bensì una contrazione che, o elide ogni effetto dell'opposta, o la diminuisce, o anche la supera.

Un solo grado moderatissimo della stessa efficienza elettrica su questi muscoli, vale in qualche modo ad assomigliare e supplire la tonicità qui impotente.

9.° *Eguaglianza, graduazione e possibilità maggiore nella volontaria.*

La contrattilità volontaria è suscettibile di tali gradazioni da non sembrare che un aumento della tonicità muscolare, e ciò è quanto si verifica nella stazione, in cui non osservandosi verun movimento, pure i muscoli sono a tal grado di tensione, che valgono a mantenere perfetto equilibrio. Tale equabilità di contrazione non è possibile ottenerla coll'elettrico, e per quanto si faccia con essa in modo da ottenere una simultanea contrazione di tutti i muscoli, pure non si potrà da essa ottenere la stazione, se pure non v'entra ancora la contrazione volontaria.

In questa contrazione volontaria della stazione il muscolo si sente equabile, duro, ma uniforme, mentre in una contrazione elettrica anche lieve il moto oscillatorio fibrillare si sente e vede sempre, e vi si manifesta alternativa di contrazione e rilasciamento.

Dunque anche senza produrre movimento nei muscoli volontari colla corrente elettrica, è ben difficile eccitare fortemente un muscolo senza produrre alcun movimento.

Da ultimo la contrattilità volontaria con un giusto e moderato uso si mostra sempre maggiore in perfezione, cioè, per forza ed estensione; mentre la contrattilità elettrica nello stato fisiologico, sebbene aumenti la forza e nutrizione dei muscoli, pure essa stessa rimane pressochè eguale.

10.° *I mezzi che servono a ridonare la contrattilità volontaria non valgono interamente pel ritorno dell' elettrica.*

La contrattilità volontaria dopo malattie che la offesero può tornare spontaneamente, sia col mezzo della cura diretta contro gli stati patologici che la produssero, sia da ultimo con una cura eccitante.

Anche per quest'ultimo mezzo, o ritorna colla semplice eccitazione esterna — fregagioni, irritanti cutanei; — oppure abbisogna anche di rimedi interni; — eccitanti tonici, — e nei primi dai piú miti ai più eroici.

Tutti i mezzi che ho indicato ponno direttamente o indirettamente provocare il ritorno della contrattilità volontaria, e talvolta pur anche dell'elettrica; ma più spesso se quest' ultima è affatto abolita non valgono a richiamarla.

Così potrà uno affetto da paralisi generale progressiva ricuperare coll' uso della stricnina prontamente il moto volontario che quasi per intero avea perduto, ma la contrattilità elettrica rimarrà ancora al sommo assopita.

Così è in certe paralisi saturnine, in cui ritorna il moto volontario, non la contrattilità elettrica.

Tutto questo quindi convalida una differenza fra loro, se lo stesso mezzo di cura è sufficiente a reintegrare l'una, lasciando patologicamente intatta l'altra.

Importanza della contrattilità.

Per convincersi dell' importanza della contrattilità volontaria, basta badare ai casi nei quali essa è distrutta o alterata, ne' quali quindi ne consegue la cessazione o deviazione compiuta od incompiuta del moto, che è l'attività più potente dell'organismo vivente.

Questo infatti lo troviamo in tutte le parti, e la funzione di ogni singolo organo in tanto è perfetta e piena,

in quanto il moto è a coadiuvarlo con tutte le sue possenti risorse. Tanto è ciò vero che in alcuni organi, cessato il moto, cessa pur anche la funzione loro.

E per stare ancora cogli organi de' sensi e dapprima colla vista, cosa sarebbe dessa se i muscoli dell'occhio fossero immobili? Una semplice paralisi del terzo produce diplopia, insensibilità della congiuntiva, fenomeni insomma che dimezzano l'attività dell'organo. La paralisi della palpebra superiore, la chiusura di un occhio, ecc.

Ma passiamo alla lingua. Se questa è paralizzata, ecco che la loquela manca: se lo sono le corde vocali, manca la voce.

Il tatto stesso è scarso o nullo se una forza muscolare non produce un notevole contatto, con pressione delle papille cutanee.

Nella faccia il moto volontario inserve alla respirazione, ed esprime le sensazioni dell'animo; inserve pur anche alla masticazione.

Al petto il moto volontario è di ajuto alla respirazione, e senza di esso in molte malattie la respirazione sola automatica non varrebbe.

Al ventre pure inserve alla respirazione, all'emissione delle orine e delle feci; all'uopo è sussidiato da potenza volontaria estesa alla vescica ed al retto. Nelle estremità inferiori inserve alla locomozione e a quanti altri usi comportan la forma e forza loro; nelle superiori ad ogni lavoro, e tutto quanto osserviamo fatto dall'uomo, lo dobbiamo al moto di queste parti che può essere utilizzato a cavarne tutto quanto dall'intelligenza sua seppe e sapra comporre.

Dopo questa breve rivista trasparirà di quanto danno sia la mancanza del moto volontario, sia pur questo in una sola minima provincia.

E infatti un uomo colpito da paralisi solo nella faccia? Ecco che questa ha già l'espressione del cadavere;

un abbassamento dei tratti, una deformazione della totalità e delle singole parti, un' alterazione de' sensi tratteggiano una malattia pur per sè mite e di sì pochi incomodi, che il paziente non se ne avvede che guardandosi in uno specchio o avvisato da altri.

La scena è assai più triste se la paralisi coglie provincie di moto di ben maggiore importanza.

Chi non si sente straziare osservando l'emiplegico anche a mezzo ricuperato e camminante! L'impronta ed il velo della morte steso sulla metà di un uomo solitamente robusto e vegeto, e che contrasta orribilmente colla pienezza di vita e integrità della parte opposta, è tal spettacolo cui non vale abitudine a tollerare, e che da solo descrive la gravezza della mancanza del moto volontario anche in una sola provincia.

La condizione del paraplegico è sì chiara per sè stessa, che eccessivamente esprime la necessità del moto volontario. Ma non solo il moto volontario è l'ornamento della vita, il mezzo di molte funzioni, l'attività e forza dell'uomo, ma esso è in alcune parti essenziale alla sua esistenza.

Fate che come soventi nei paralitici alienati la faringe si paralizzi, che il bolo alimentare non possa più aver passaggio, eccone la soffocazione e con essa la morte. Fate che la respirazione ausiliaria manchi come ne' tetanici, e l'asfissia lenta ne sarà la conseguenza. Che se a questo aggiungiamo le mille volte con cui l'uomo e gli animali campano la vita la mercè del moto volontario; che tra gli animali molti han mezzi sì veloci che tutta la loro organizzazione fu modellata a questi mezzi di moto; che l'uomo stesso ha dovuto supplire mercè l'intelligenza al bisogno di dare la massima posssibile estensione al moto volontario, mettendo a suo profitto sia animali più veloci da dirigere coi cenni della sua volontà, sia macchine che utilizza allo stesso effetto, si comprenderà che l'impor-

tanza del moto volontario è di tale estensione e vastità quanta è l'intelligenza dell'uomo, di cui è il più fedele e necessario rappresentante.

Importanza della contrattilità elettrica.

Importanza fisiologica. — Basta por mente al fatto che la contrattilità elettrica è in ragione della vitalità dei muscoli, per convincerci dell'importanza fisiologica della medesima.

Nell'uomo il miglior mezzo che ci guida a scoprire l'eccitabilità dei varii nervi, è la contrattilità elettrica. Con essa trovammo che alcuni nervi, quali l'undecimo ed il settimo, sono eccitabilissimi. Scoprimmo ancora le funzioni di varii muscoli che male apparivano nell'azione volontaria. Trovossi che la funzione di alcuni di loro creduta semplice, era invece molteplice e diversa per ogni singola porzione. Duchenne trovò che alcuni muscoli che credevansi flessori, come i lombricali, erano invece estensori dell'ultima falange delle dita.

Esperimentammo poi il massimo della funzione a cui può arrivare un dato muscolo, e n' ebbimo spiegazione di certe deviazioni patologiche.

Negli animali poi potemmo apprendere la somma vitalità dei nervi di alcuni di loro, avendo vista persistere l'eccitabilità elettrica per molto tempo nelle parti staccate del corpo. E trovammo di ciò la ragione nel gran volume che hanno in essi i nervi periferici in confronto all'uomo; volume che nell'uomo è compensato dall' insigne massa cerebrale. Scoprimmo con essa l'arrivo dei nervi a cui il coltello anatomico non giungeva, ma che si rese evidente pel fatto della contrazione: come pure la natura di tessuti fibrosi cui assaissimo importava decidere se esistesse o menò fibra muscolare; chiarimmo il meccanismo della contrazione, e come per essa il muscolo non diminuisca sensibilmente di volume. Si esauri-

rono gli esperimenti sul grado di contrazione che dà maggior forza muscolare, ed in una parola essa costituisce pel fisiologo uno dei più potenti mezzi d'investigazione.

L'importanza dal lato della vita è evidente nel senso ch' essa è immediatamente collegata alla vitalità dei nervi, la qual' ultima è una condizione essenzialissima alla loro vita e funzione, sì essenziale, ch'essa incomincia colla vita e cessa solo dopo cessata la vita apparente in tutto l'organismo, per cui rappresenta quanto di più tenace vi ha in noi, per opporsi anche alle forze distruttrici della chimica.

Importanza diagnostica e prognostica. — Il sussidio che la differenza nella contrattilità elettrica reca alla diagnosi delle malattie, massime paralitiche, è dei maggiori. Trovandosi infatti la contrattilità elettrica variamente alterata nelle singole malattie, riesce talora il solo criterio diagnostico su cui posarsi. Spesso, per esempio, ci abbattiamo in casi di paralisi d'una sola gamba o bracci; l'esser essa avvenuta lentamente, la mancanza di sintomi cerebrali, qualche dolore alla spina inducono a credere che si tratti di paralisi spinale; mentre l'elettricità sola mette in chiaro che essendo viva la contrattilità elettrica e più ancora la sensibilità, la causa debba esser piuttosto cerebrale; dopo il qual dato se ne troveranno altri razionali in appoggio.

Come si potrebbe diversamente che coll'elettricità far diagnosi della vera paralisi atrofica e della sua gravezza? Una sufficiente nutrizione e qualche moto volontario che perdurano inducono a prima giunta ad un pronostico felice per compiuta riuscita e brevità di cura; mentre poscia nella cura si riscontra il contrario.

Qual' altra cosa meglio dell'elettricità può chiarire la paraplegia isterica, farne un buon pronostico ed averne

un lume nella cura semplice, breve e ben diversa da tutte le altre ch' essa abbisogna? (1).

Dopo alcune ferite interessanti nervi importanti, resta spesso nei pratici e negli ammalati il dubbio della continuazione della paralisi sopraggiunta.

Appena guarita la ferita, coll'elettricità si toglie anche quel dubbio, perchè con essa si ponno sicuramente precisare i nervi lesi.

Per la prognosi poi essa è di soccorso valevolissimo, atto a far giudicare con certezza, e a migliorare o peggiorare i giudizii durante la cura.

Quando la contrattilità elettrica è al sommo indebolita, la prognosi è grave; migliora mano mano essa è migliore.

Così nell'atrofia muscolare progressiva si avranno già alcune parti distrutte nella loro muscolatura dal male, sicchè sembra irremediabile e vicina la fine.

Eppure perchè la contrattilità elettrica è buona, il vantaggio che si ottiene è superiore all'aspettazione.

In certe paralisi spinali compiute con iscuria, sembrava la prognosi infelicissima e l'esito fatale vicino. Ma la contrattilità elettrica era di ben poco scemata; sicchè in un solo mese quei malati poterono guarire compiutamente per non più ricadere.

All'incontro mi ricordo di due fratelli giovani, robustissimi, ammalati da paraplegia, da tabe dorsale, nei quali la contrattilità elettrica era affatto spenta; ebbene nessun mezzo valse a migliorarli. Lo stesso soccorso arreca l'elettricità in altre malattie della contrattilità volontaria non paralitiche.

Importanza terapeutica.

La potenza che ha l' eccitazione della contrattilità

(1) Martinet. « Application de l'électricité au diagnostic ».

elettrica a richiamare la contrattilità volontaria, basta per sè sola a dimostrarne l'importanza terapeutica (1).

Quando ogni ostacolo meccanico ne'centri o nella guida periferica è rimosso, si può dire certo il ritorno della contrattilità volontaria; sicchè l'elettricità si può considerare il vero rimedio specifico di essa.

Anche altri agenti della terapeutica, quali gli stricnici, hanno l'egual potere; ma niuno l'ha a grado sì elevato, sì sicuro che la contrattilità elettrica.

Bastano poche sedute, spesso una sola, per vedere nel giorno successivo muoversi volontariamente muscoli che da oltre 10 a 20 anni aveano perduto questo potere.

Ma qui essa non finisce; s'estende invece a promuovere la nutrizione, quasi la composizione dei muscoli, che da gran tempo erano enormemente attaccati nella prima e nella seconda.

I casi d'atrofia, sia semplice, sia muscolare progressiva, sono troppo evidenti in proposito: come i casi di degenerazione adiposa sanati o al sommo migliorati concorrono a prova della seconda.

Ma l'eccitazione elettrica supplisce ad un tempo ad altri importanti bisogni. Richiama spesso anche la sensibilità il di cui assopimento ingigantiva lo sconcerto che dalla diminuita contrattilità volontaria era derivato. Anzi questo appare spesso pel primo quale precursore di ogni miglioramento.

E in mezzo a tanti sì benefici effetti essa è quasi scompagnata da quei pericoli, che agli altri mezzi eccitanti del sistema nerveo-muscolare spesso si congiungono. Che anzi spesso da essa si hanno le sicure controindicazioni per l'uso delle prime.

Quando infatti essa riesce mal tollerata, quando ac-

---

(1) Massé. « De l'électricité en thérapeutique ».

cenna ad una sensibilità e contrattilità elettrica troppo vive, si può essere certi che nei centri nervosi esiste ancora qualche ostacolo, che indica non essere ancora arrivato il momento della indicazione eccitante.

In un caso di cui mi rammento, questo fatto fu evidentissimo. Si trattava di una paralisi della gamba che da medici espertissimi era stata caratterizzata di natura reumatica. Fu quindi proposta la cura eccitante ed anzi l'elèttrica. — A me fu affidata l'esecuzione di quest'ultima. Ma fin dalla prima seduta la troppo viva eccitabilità dei muscoli m'avvisò trattarsi di paralisi cerebrale, per cui volli desistere da siffatta cura, rimanendo l'ammalato di ben poco migliorato. Dopo alcuni anni il malato moriva nell'ospitale per malattia accidentale; ed alla sezione si trovò nel cervello un vasto tumore fibroso che produsse la suaccennata paralisi.

Importanza medico legale.

Anche in sussidio della medicina legale può la contrattilità elettrica offrire interessanti appoggi.

Lasciando infatti l'opera che può prestare questa eccitazione sì viva e nuova in alcune malattie simulate, quali l'epilessia, il mutismo, essa può tornare utilissima a constatare una morte (1).

Quando infatti su d'un cadavere ancora si riesce a produrre contrazioni muscolari coll'eccitazione elettrica, si può esser certi che la morte avvenne da ben poco tempo, mentre d'altra parte ciò suggerisce l'idea di una probabile morte apparente e quindi d'insistere nei tentativi di richiamo della vita.

Ciò m'avvenne in un caso d'un uomo di cinquant'anni,

---

(1) Klein. « Disssertatio de metallorum irritamento veram ad explorandam mortem ».

colpito per una malattia di cuore da tutti i segni i più comuni della morte.

I soliti mezzi posti in uso erano stati tutti esauriti, e la stessa cauterizzazione col ferro rovente estesissima alle estremità, non avea valso a richiamare bricciolo di sensibilità; sicchè gli stessi parenti mi dissuadevano dall' operare più oltre, essendo già trascorse quattro ore dalla creduta morte.

Ma la persistenza della contrattilità elettrica m'incorraggiava a progredire in tutti i tentativi, e dopo cinque ore, mentre ognuno ne avea affatto disperato, i segni di vita ritornarono e l'ammalato guarì.

Quante volte in morti repentine non si tenta questo criterio, la mancanza del quale può lasciare più tranquillamente abbandonare il dubbio cadavere!

Questo mezzo è tanto più commendevole, in quanto per la sua potenza eccitante sulla sensibilità, nei casi di semplice sincope, può anche riuscire qual mezzo curativo.

Essa può anche riescire a far riconoscere certe finte contratture o paralisi; certe malattie articolari per le quali si dice tolto ogni movimento, certe coree od isterismi stranissimi.

Quanto abbiamo già detto sull'importanza pronostica, chiarisce come il medico legale potrà col sussidio di essa precisare le conseguenze di certe ferite, per l'applicazione della dovuta penalità.

Così ferite anche lievissime per estensione e durata, potranno meritare un giudizio grave, per le conseguenze di paralisi.

Nel giudizio stesso di certi avvelenamenti, potrà il perito meglio precisare la natura del veleno e la dose ingerita, se troverà nel malato assopita o spenta la eccitabilità, essendo pochi i rimedi che han questo potere; e sarà in grado di diagnosticare con certezza certi avvelenamenti lenti il cui scoprimento è tanto più malagevole pel

modo insidioso col quale incoarono e crebbero, quali quelli fatti coi preparati di piombo.

Malattie che spengono la contrattilità volontaria.

Malattie dei muscoli. — Tutte le malattie che offendono l'organo della contrattilità, il muscolo, ne ledono di conseguenza più o meno la funzione.

Nell'atrofia semplice, in ragione del numero delle fibre che scompajono, cessa pur anche di forza e di contrattilità.

Ancor maggiore è la cessazione della contrattilità volontaria, se il muscolo è preso dalla degenerazione adiposa. Ove questa colpisce, là cessa ogni contrattilità.

Il reumatismo, affezione essenzialmente muscolare, impedisce la contrattilità volontaria pel dolore che l'accompagna e fors'anche per una specie di spasmo consecutivo al dolore.

La contrattura invece, se è completa, toglie affatto il moto volontario, perchè impedisce il moto opposto al muscolo contratto, ed anche il proprio del muscolo affetto. Ciò vale ancor più per le retrazioni, che dir si ponno contratture permanenti con atrofia.

Le ferite offendono la contrattilità volontaria in ragione delle fibre che comprendono. Ove queste non sono côlte, anche un muscolo perfettamente allo scoperto funziona ottimamente.

Si vede ciò nelli esperimenti sulle rane e nelle gravi lacerazioni di alcune parti del corpo. Se però per la ferita, come dissimo, il muscolo è tagliato di traverso, la contrattilità volontaria cessa; mentre rimane se il taglio è longitudinale o lievemente obliquo, per le poche fibre offese.

Gli stravasi muscolari consecutivi a contusioni, oppure quelli da eccessiva contrazione, come sono quelli che s'incontrano nei muscoli dei tetanici, fors'anche in quelli che

sono affetti da lombagine o torcicollo traumatico, offendono affatto la contrattilità volontaria, sia pel dolore che per lo spasmo vieppiù aumentato dall' eterogeneo spandimento.

Invece la raccolta sierosa non fa che rendere un pò malagevole la contrazione, producendo stanchezza maggiore, minor idoneità alla continuazione del moto, fenomeni che crescono fino a produr l' impotenza nei gradi maggiori di edema, tanto più che le parti esterne tumefatte e comprimenti per la stessa causa, contribuiscono in modo straordinario a tener quasi avvinto il muscolo, e a non lasciargli subire quelle variazioni di stato che sono necessaria conseguenza della sua contrazione.

V' è poi anche la paralisi muscolare per compressione, come è quella prodotta da un bendaggio troppo stretto per frattura, come l'altra per distensione della fibra muscolare, di cui troviamo soventi esempi nella vescica, nel retto.

Malattie dei nervi — Le lesioni traumatiche de' nervi motori, sia acute, sia lente, valgono tutte ad offendere la contrattilità volontaria.

Se la lesione è acuta e non molto grave, se essa non arreca una vera offesa materiale alla sostanza del nervo, la contrattilità può ritornare anche spontaneamente.

Ma se fu maggiore, è capace d'interrompere pienamente il passaggio dell'efficienza volontaria; massime se questo ha durato alcun tempo, il moto volontario non può più restituirsi da sè.

Il taglio poi, se compiuto, rende anche per sempre impossibile il passaggio dell'efficienza volontaria; sebbene qualche volta la paralisi cessi anche tosto per la pronta cicatrizzazione, o col mezzo dell' innervazione collaterale.

La compressione nervea alcune volte non dà paralisi per l' abitudine fatta.

La degenerazione dei nervi, che avviene sempre quando

in essi è cessata da lungo la funzione e per la quale essi divengono giallicci, è la peggiore di tutte, perchè il nervo vien così a cambiare la propria natura e a costituirsi mano mano più impotente a trasmettere l' efficienza volontaria e successivamente anche l'elettrica.

Il reumatismo dei nervi il più spesso arreca paralisi e talvolta lo fa anche istantaneamente, ma altre volte dà luogo invece alla forma di contrattura. Sì nell' un caso che nell' altro la contrattilità volontaria va ad offendersi più o meno compiutamente.

I nervi più esposti alli agenti esteriori sono quelli che più soventi sono côlti da tal malattia, quali dei muscoli dell'occhio, della faccia, i nervi posteriori della coscia, il radiale.

Agenti deleterii applicati su di essi. — Alcuni agenti hanno il potere di spegnere la eccitabilità di essi, quando siano su di loro immediatamente applicati. Tali sono alcuni narcotici.

Le vive nevralgie vanno ad offendere pur anche la contrattilità volontaria, sia perchè dapprima il dolore trae seco un pò di spasmo e necessariamente l'impotenza al moto: sia perchè dappoi anche i nervi veri del moto ne vanno a soffrire pei legami anatomici che li congiungono, sia per paralisi riflesse o conseguenti alterazioni del senso. Ciò è evidente in alcune nevralgie del quinto pajo.

Malattie dei centri nervosi.

Stravasi. — Questi, sia che si facciano nell'interno che alla periferia, qualunque anche sia la loro natura, hanno sempre per risultato l'offesa del moto volontario.

L' offesa poi è in ragione della sede e dell' estensione loro. Essendo la lor apparizione istantanea negli stravasi sanguigni, anche la paralisi compare istantaneamente.

L' opposto dicasi nelli spandimenti sierosi od anche marciosi.

Rammollimenti. — Il rammollimento, massime cerebrale, è un'altra causa comune di offesa del moto volontario. Per lo più in esso la durata della paralisi è men lunga, come meno estesa la lesione; può però ripetersi più spesso. Non ostante un indebolimento della contrattilità volontaria, esiste sempre e spesso è anche associato a vivi dolori.

Essendo per lo più il rammollimento più generale che non qualunque stravaso, così varia spesso di sede, passando l'emiplegia da un lato all'altro, prevalendo ora in una gamba, ora in un braccio, ora offendendo la sola lingua o qualche organo dei sensi.

È pur spesso, massime sul principio, associato a contratture, alle quali però tien dietro la paralisi.

Le degenerazioni in genere e massime i tumori sono quelli che più offendono la contrattilità volontaria.

Per lo più qui la perdita del moto avvien lentamente, è preceduta da fenomeni di leso senso e non è in relazione colla gravezza della lesione, forse perchè questa sopravvenendo lentamente, può esser meglio sopportata. Così ricordo di un vasto tumore innicchiato in un emisfero cerebrale, che a mala pena dava una paralisi incompiuta in una gamba.

I tumori della spina danno sintomi paralitici assai più gravi.

Le offese traumatiche, commozioni, fratture, ferite, lussazioni; come le lesioni lente, carie, suppurazioni, esostosi, ecc., hanno pure a conseguenza lesioni della contrattilità volontaria proporzionate alla sede loro e loro estensione.

La contrattilità volontaria perduta da queste offese è di sua natura incapace a ripristinarsi, eccetto quei casi nei quali la causa può essere rimossa, come sono quelli di suppurazioni, depressioni di ossa, esostosi sifilitiche, lussazione, introduzione di corpi stranieri, ecc.

Paralisi sintomatiche d' una lesione fuori del sistema nervoso.

Leroy d' Etiolles le ha descritte. Secondo quest' autore le malattie acute o croniche dei reni, della vescica, dell' uretra, la uretrite, ponno produrre l'abolizione della contrattilità nei muscoli delle membra inferiori a modo di paralisi riflesse.

L' estensione e intensità della paralisi sono in rapporto con l' estensione e intensità della lesione organica che esiste nell'apparecchio genito-urinario; seguono le fasi delle medesime, come sono raramente complete.

Alcune malattie generali hanno il potere d'accompagnarsi assai soventi a lesioni della contrattilità volontaria; tali sono l'isterismo, il reumatismo, l'indebolimento sommo dell'organismo, alcune intossicazioni (1).

Per lo più in ciascuno di loro la paralisi ha delle sedi di predilezione; ed ha anche dei caratteri particolari per cui si ponno distinguere fra loro.

La paralisi isterica è il più soventi preceduta dalle turbe le più variate del sistema nervoso; quasi sempre dalle varie forme d' isterismo, e massime da quello accompagnato con forme di contrattura prevalenti in qualche parte. — Si congiunge pure assai spesso paralisi negli organi dei sensi. — Veste sia la forma di emiplegia, che quella di paraplegia; quest'ultima è assai più grave. — È sempre accompagnata da perdita di sensibilità e da formicolio.

La paralisi reumatica è sempre prodotta da un'esposizione ad una corrente d'aria, oppure dalla soppressione della traspirazione cutanea per l'azione del freddo umido.

---

(1) Sandras. « Des applications de l'éléctricité aux maladies nerveuses ».

Si osserva alla faccia, all'avambraccio, alla spalla. È per lo più preceduta da dolori reumatici nei muscoli che saranno affetti. — I muscoli offesi ponno atrofizzarsi, passare a contratture o a retrazioni.

Le malattie che lasciano un sommo indebolimento dell'organismo, ponno pure essere accompagnate dalla perdita della contrattilità volontaria.

Tali sono la rosalia, la scarlattina, il morbillo, la febbre tifoidea.

Quest' ultima lascia più soventi delle altre delle forme sia di emiplegia che di paraplegia, ed esse si manifestano massimamente durante le maggiori eruzioni miliarose. Sono talora complete, ma più spesso incomplete.

Anche dopo il cholera e le febbri intermittenti prolungate si osservano paralisi.

Persino nei gradi maggiori d'anemia si osservano paralisi, massimamente se questa fu prodotta da emorragia abbondante, dieta prolungata, ecc.; come per altre perdite organiche abbondanti, come vaste suppurazioni, perdita d' albumina, e in tutte le malattie in genere in cui vi ha una perdita di rilievo, diabete, perdite seminali, diarree profuse.

Da ultimo si ha la perdita di contrattilità per intossicazioni; tra queste l'alcoolica, la narcotica, specialmente per abuso di tabacco, saturnina, mercuriale, arsenicale; finalmente paralisi del rame e zinco, nonchè del solfuro di carbonio.

Vi hanno ancora le paralisi essenziali, in cui avvi perdita della contrattilità volontaria, nelle quali non si trova una causa materiale produttrice nè nel sistema nervoso nè fuori; vi ha la paralisi generale delli alienati ed altre malattie paralitiche commiste a crampi, quale la paralisi degli scrittori.

Malattie del midollo. — Tutte le malattie del midollo, cominciando dalla congestione, passando all'infiam-

mazione, rammollimento, ipertrofia, atrofia, tutte sono accompagnate da lesioni più o men gravi della contrattilità volontaria. Sia poi che in esse si sviluppino i gradi immensi di contrazione dalla rigidità alla contrattura la più chiara; sia che invece vi siano i segni di diminuita contrazione, dalla debolezza alla paralisi compiuta; sia ancora che questi stati alternino o si succedino, l' effetto costante è quello di dare un' offesa maggiore o minore della contrattilità volontaria che va perfezionandosi coi gradi maggiori e più gravi di lesione.

Malattie che spengono la contrattilità elettrica.

Sono tutte del genere delle paralisi in quanto alla forma, essendo essa proprietà essenziale dei muscoli: però tra queste sono solo alcune, ed anche esse a vario grado e con caratteri un pò differenti. Eccole: le paralisi saturnine, le paralisi consecutive alle lesioni dei tronchi nervosi, la paralisi generale progressiva, molte spinali, la paralisi da labe dorsale, la paralisi atrofica dell' infanzia, alcune reumatiche massime della faccia, paralisi antiche di qualsiasi natura, perchè i muscoli s' atrofizzano e subiscono la degenerazione adiposa, le atrofie reumatiche.

In tutte queste l' offesa della contrattilità elettrica può passare per varj gradi. Così mentre si trovano delle paralisi saturnine con perdita compiuta di tal contrattitilità, se ne trovano altre con perdita incompiuta e lieve. Nello stesso caso alcuni muscoli l' hanno più offesa, altri meno, com' è in varii di paralisi atrofica dell' infanzia. I casi che offrono più costantemente e completamente abolita la contrattilità elettrica sono quelli consecutivi a lesioni dei tronchi nervosi, la paralisi generale progressiva, le paralisi da labe dorsale.

In tutte queste malattie vi ha congiunto un grado più o meno notevole d' atrofia, ed è quindi a questa, tra

cui Becquerel, che attribuirono la diminuzione di contrattilità elettrica; come Becquerel stabilì in tesi generale, che il grado di conservazione della contrattilità elettromuscolare è in rapporto diretto col grado di conservazione del moto volontario.

In quanto alla prima è verissimo che la contrattilità elettrica si mantiene in proporzione alla nutrizione dei muscoli, massime nelle atrofie semplici: ma in quelle con degenerazione, siccome la rimanenza della contrattilità è in proporzione della parte non degenerata, così può aversi in apparenza un muscolo ancora con sufficiente volume e niuna contrattilità: come un muscolo ridotto alle minime proporzioni, eppure con abbastanza di contrattilità. D'altronde trovandosi la contrattilità elettrica annientata anche in casi in cui il volume de' muscoli è normale o quasi tale, come nelle paralisi progressive, ed in alcune da tabe dorsale, così si può conchiudere che l'atrofia sola non è certo la causa maggiore dell'offesa della contrattilità elettrica.

In quanto all'altra del diretto rapporto tra la contrattilità volontaria ed elettrica, sicchè la conservazione dell'una è in relazione a quella dell'altra, esiste in realtà questo rapporto nella maggior parte de' casi, ma vi sono eccezioni grandi ove alcun rapporto non esiste tra la conservazione della contrattilità elettrica e della volontaria.

Così si trovano dei casi nei quali la contrattilità volontaria esiste o almeno è ritornata, mentre la contrattilità elettrica manca affatto; come altri ancora, e sono la maggior parte, in cui la contrattilità elettrica è viva, eppure non vi ha bricciolo di contrattilità volontaria, ed anzi questa non si arriva a stabilire nemmanco al minimo grado con tutti i mezzi più comuni, tra cui colla stessa elettricità.

Le paralisi cerebrali che resistono ad ogni cura sono

quasi tutte in questo caso; ed è strano vedere quei muscoli che più non risentono ombra di contrattilità volontaria, che sono persino non più suscettibili delle solite contratture o retrazioni, rispondere allo stimolo elettrico con tanta facilità.

Malattie che le spengono entrambi.

Nella maggior parte delle malattie che abbiamo accennate, le due contrattilità sono offese assieme, e fino a un dato punto con una certa armonia, talchè questo dimostra il rapporto che esiste fra entrambe. Ma ve ne sono altre, come già dissimo, in cui quest' armonia non esiste; come altre ancora in cui le due contrattilità sono offese assieme.

Fra le malattie contratturali esiste pure nella maggior parte quest' armonia di offesa delle due contrattilità, come nelle paralisi.

Nel tetanico, finchè la contrazione non è massima, è ancor possibile un tanto di contrazione volontaria, come di elettrica; lo stesso è nelle contratture. Nelle maggiori contratture, e più ancora nelle retrazioni, non è possibile nè l' una nè l' altra.

Dissimo che nell' ordine delle paralisi ve ne sono di quelle in cui costantemente ambedue le proprietà sono spente. Eccole: taglio dei nervi, vaste lesioni del midollo, degenerazione compiuta, taglio dei muscoli.

Taglio dei nervi. — Sebbene in queste, come dissimo, avvi armonia d' offesa, pure avvi ancora qualche differenza. Certo quando il taglio è antico, ed il nervo scostato ne' suoi monconi, le cose vanno così; ma quando è recente, mentre l' efficienza volontaria è all' intutto cessata nel suo passaggio, può passare ancora l' elettrica, conservando il nervo per alcun tempo la sua vitalità.

Vaste lesioni del midollo. — Anche per queste vale la stessa ragione. Quand' esse sono recenti — come le

traumatiche — i nervi conservano ancora la lor vitalità, e quindi in forza di questa ponno essere eccitati a contrazione elettrica, mentre la volontaria affatto cessò.

Degenerazioni compiute sia dei nervi sia dei muscoli. — In queste, mentre la contrattilità elettrica sarà al principio stata persistente, quando la volontaria o era affatto cessata o in gran decremento, la volontaria può ancora persistere in qualche bricciolo, mentre l' elettrica è affatto spenta; come quella può ritornare e svilupparsi abbastanza bene, mentre questa manca ancora od è appena percettibile.

Taglio d' un muscolo. — Formando il muscolo un vero organo, solo quando gode dell' integrità compiuta della sua organizzazione, così se mediante un' offesa traumatica esso è leso in qualche sua parte, perde più o meno nella sua funzione speciale e generale. Resta ancora la funzione generale, se rimangono i due punti d' attacco; ma sciolto da uno, di necessità si contrae su sè stesso e non può più sentire l' impero della volontà, sebbene i nervi motori che a lui vanno siano intatti.

Un tal muscolo può tuttavia dar segno d' irritabilità stimolato coll' elettrico, segno però minimo.

Tutto questo, ben s' intende, se il taglio è trasversale; perchè essendo longitudinale è d' assai minor danno.

Se il taglio è vicino agli attacchi e quindi su minor porzione di muscolo, è ancor peggio.

Fratture e lussazioni. — Indirettamente le fratture, lussazioni ed altre malattie delle articolazioni od ossa si può dire che offendono la contrattilità volontaria. Nelle fratture infatti non è più possibile un movimento; e anche nelle lussazioni son questi ben limitati.

Quando si consideri che per la integrità della contrattilità volontaria è necessario che i muscoli conservino la lor posizione precisa, lunghezza ed eguaglianza

d' attacchi; che tolti questi si raccorciano, alcuni altri si distendono e non vi può quindi più essere nè il punto d'appoggio, nè la forza, nè la resistenza, o almeno queste sono mutate nei loro gradi; si comprenderà la lesione del moto volontario nelle fratture e nelle lussazioni.

A tutto ciò si aggiunga che i nervi stessi subirono compressioni, urti, i quali aggravarono le loro condizioni, sicchè talvolta, anche guarita la frattura, ne nasce vera paralisi. Nell' anchilosi la contrattilità volontaria esiste, solo non può manifestarsi per mancanza d'obbedienza delle parti dure.

La contrattilità elettrica invece è affatto integra, salvo quelle lesioni date dall' accorciamento nei muscoli contratti.

Anche però nella volontaria una breve contrazione si ha; avvi però già una gran differenza, perchè coll' azione elettrica si può far contrarre il muscolo anche isolato, mentre colla volontà non si può più, se appena è alquanto alterato ne' suoi rapporti d' attacchi.

In genere tutto ciò che lede la funzione del muscolo, sia esso dolore, sia cambiato rapporto, sia gonfiezza o pressione esterna, lede la contrattilità volontaria. Pel muscolo perchè si contragga bene volontariamente si esige che sia in uno stato normale non solo ne' suoi rapporti meccanici, ma anche nelle sue proprietà fisiologiche e persino nelle parti sensibili circostanti che influiscono su di lui mediante la loro sensibilità. Quindi quando la cute è o anestetica o troppo sensibile, oppure il muscolo stesso manca di sensibilità o ne ha troppa, allora è indotto o ad una contrazione più torpida, oppure ad una troppo esagerata, in un caso e nell' altro a danno della perfetta consonanza tra l' impero della volizione e la sua contrazione.

Ma non solo un'alterazione, per esempio, della sensi-

bilità, porta danno ai muscoli che le sono vicini, ma a tutto intero un sistema, perchè è tanto il nesso fra loro che l'imperfetta contrazione od eccessiva di uno, trae seco quella di tutti gli altri, onde si stabilisca l'equilibrio morboso. Ciò è evidente in chi è zoppicante, per una semplice limitatissima callosità ad un piede.

Malattie che lasciano intatta la contrattilità elettrica.

Non si può dire in modo assoluto che queste malattie la lascino intatta, perchè alcune fra loro ed anzi quasi tutte, quando hanno portato seco un notevole grado d'atrofia, hanno anche qualche diminuzione della contrattilità elettrica. Pure, siccome questa diminuzione è piuttosto rara, ed in ogni caso non inerente alla natura della paralisi, ma solo ad una sua conseguenza, così quest'ordine ha in sè tutte le ragioni di sussistere, tanto più che questo segno è della massima importanza pratica per conoscerle e per curarle.

In quest'ordine figurano le paralisi cerebrali, le reu matiche, le isteriche, la paralisi generale degli alienati, le paralisi riflesse, alcune da debilitazione somma dell'organismo, come le anemiche.

Paralisi cerebrali. — Queste sono quelle per eccellenza in cui la contrattilità elettrica è intatta. Questo fenomeno è anzi sì chiaro ed appariscente, che ad alcuni autori fece dire che in esse la contrattilità elettrica è aumentata.

E invero ve ne sono alcune in cui forse lo è; ma nella maggior parte il fenomeno è piuttosto relativo in confronto della diminuzione che suolsi osservare nella maggior parte delle paralisi con cui si ha a che fare, che sono per lo più spinali.

Quest' integrità della contrattilità si osserva per lo più eguale in tutti i muscoli della metà paralizzata; pur

anche in quelli che sono sì profondamente offesi, che niun indizio di vitalità dell'arto lascian trasparire e che si mostreranno ribelli per tutta la vita.

Appena importa aggiungere che in esse la sensibilità elettrica è viva; anzi è essa realmente aumentata, e forse da ciò nacque l'idea che la contrattilità della stessa natura fosse accresciuta. I gradi stessi di corrente indotta, che appena valgono ad eccitare traccia di contrattilità, sono malamente sopportati.

Tutto ciò però quando siano già trascorsi almeno sei mesi dall'attacco apopletico; tempo necessario all'assorbimento dello stravaso e stringimento della cistide.

In epoca più vicina, tale è la reazione della sensibilità e contrattilità allo stimolo elettrico, che torna di sommo danno alla lesione organica del cervello.

Il rimanere in queste paralisi intatta la contrattilità elettrica, proprietà sì importante, spiega come esse, quando la lesione centrale è minima, guariscano con una rapidità di gran lunga maggiore delle altre; e ciò tanto più in quanto avendo a nostro profitto questa proprietà, abbiamo il mezzo di richiamare la vitalità dei nervi e la nutrizione dei muscoli.

Paralisi isteriche. — Sono anch'esse tra quelle che lasciano costantemente intatta la contrattilità elettrica. È ancora per ciò che guariscono con tanta facilità e brevità di tempo. Sono sempre congiunte ad abolizione della sensibilità nonchè del senso muscolare, e forse la lesione del senso ha grandissimo significato alla produzione della paralisi.

Prima infatti sono precedute dai fenomeni convulsivi generali, con dolori ed iperstesie, le quali traggono seco forme contratturali nel moto. Poscia gli stessi nervi passano all'anestesia, ed il moto alla paralisi.

Per la condizione periferica superficiale di questa paralisi, i suoi sintomi variano da un giorno all'altro, per

cui a momenti d'intera paralisi, ne subentrano altri di discreto moto spontaneo.

Per la condizione accennata del senso in questa paralisi, bisogna sempre far la cura propria dell' anestesia, senza della quale è impossibile evitare recidive.

Paralisi reumatiche. — Esse sono le sole di questa categoria che quando siano antiche s'accompagnano da lesione evidente della contrattilità elettrica.

Il tempo richiesto a ciò, forse è sempre assai considerevole.

Del resto, siccome in esse pure la lesione è periferica e superficiale, così se appena fu combattuto a suo tempo il processo infiammatorio reumatico, sicchè non abbia lasciato sintomi di alterazioni lungo il nervo, anche la contrattilità non va ad offendersi.

Siccome però le vere paralisi reumatiche avvengono quasi sempre improvvise ed in modo insensibile, e non sono quasi mai accompagnate da sintomi al principio che inducano i malati a curarsi tosto, così si spiega la frequenza di uua certa diminuzione della contrattilità per la suaccennata lesione del nervo.

Per cui questo grado pur minimo di diminuzione di contrattilità nella paralisi facciale reumatica varrà a distinguerla — ciò che altrimenti è impossibile — da quella da emorragia o rammollimento circoscritto nel bulbo rachidiano, all'origine dei filetti del nervo facciale, o nello spessore del nervo stesso.

Qui poi pel facciale abbiamo condizioni anatomiche che fanno sì che anche nella paralisi reumatica vi debbano essere varianti circa all'offesa presentata dal nervo motore.

Quando il nervo è preso da congestione sanguigna pel raffreddamento, esso aumenta di volume; ma aumentando di volume, non può più capire nel condotto osseo che attraversa, dal quale quindi deve subire compressione. Ecco

quindi che la paralisi primitivamente reumatica va a diventare traumatica in quanto agli effetti; nè fa quindi meraviglia, se la contrattilità elettrica sin dal principio possa essere qui lesa in alcuni casi.

La paralisi quindi del settimo può offrire tutte le varietà di contrattilità per queste circostanze speciali; le quali servono mirabilmente a determinarne meglio la natura e la sede.

Nelle altre paralisi reumatiche, come in quella del nervo radiale, dell'ischiatico, ecc., non verificandosi questa condizione, la contrattilità elettrica è assai meglio conservata, come già dissimo.

Anche qui, per la stessa ragione più volte detta, l'elettricità riesce ancor più facilmente quanto è più intatta la contrattilità; anzi serve a dissipare i dolori della stessa natura che siedono ne' nervi vicini.

Paralisi generale degli alienati. — Essendo questa paralisi per natura intima cerebrale, anzi essendo accompagnata da una lesione costante di natura e sede, così si capisce il perchè in essa rimanga sì costantemente intatta la contrattilità elettrica. Ma appunto per l'accennata lesione è facile indovinare, che essa non sarà più guaribile, non ostante l'integrità della contrattilità elettrica.

Anche qui l'integrità della contrattilità è eguale in tutti i muscoli, i quali fra poco, innanzi la morte, non solo si osservano con contrattilità elettrica normale, ma anche dopo di essa i muscoli han color normale, e nessuna alterazione microscopica della fibra.

Quando la paralisi è di questa natura, si può, sul dato della sussistente contrattilità, predire il delirio che sarà presto o tardi per comparire, e dare così appoggiati anche a minimi gradi di essa tutta quella gravezza di pronostico ch'essa merita, e averne lume nella cura.

Paralisi riflesse. — Dipendendo per lo più queste paralisi dall' affezione di altri organi all' infuori dei centri nervosi per una specie d' irritazione riflessa sui medesimi, ma non per vera loro malattia, così si capisce perchè la contrattilità elettrica è in loro intatta, almeno nella maggior parte, e come quasi mai questa paralisi sia completa.

Come poi li organi che più spesso le producono sono quelli componenti l' apparato genito-urinario, i quali di necessità fanno riflettere la loro morbosa influenza sul midollo, così è per questa sede, massime che colla lunga durata lo stato irritativo nervoso può farsi organico, che si ha su essa, di vecchia data, anche una diminuzione della contrattilità elettrica.

Essendo poi la lesione nervosa in rapporto diretto coll' estensione della lesione organica viscerale, così non ostante la favorevole condizione della contrattilità elettrica superstite, non si potrà ottenerne un sensibile vantaggio, se prima non si toglie la causa produttrice; al più se ne avrà il vantaggio che non succeda alterazione della fibra; mentre la prima levata, con sorprendente rapidità se ne avrà l' intero ricupero.

Malattie che esaltano la contrattilità volontaria.

A rigore di termine è difficile sulle prime farsi un' idea di un vero esaltamento della contrattilità volontaria.

Come però quell'influenza che fa contrarre il muscolo è capace di scemare fino alla cessazione, così può in date circostanze accrescersi per un più facile passaggio di questa influenza.

Siccome poi noi valutiamo la medesima dagli effetti sensibili che ne vediamo, ossia dalla funzione del muscolo più o meno perfetta, così da essa potremo valutarne gli

aumenti. Siccome l'effetto immediato è la contrazione, e di questa il movimento e la forza, così quanto più questi tre elementi saranno perfetti ed estesi, tanto maggiore sarà la contrattilità volontaria. Così se un movimento che oggi non potevamo fare, lo faremo di qui ad alcuni giorni, ecco che potremo dire che la nostra contrattilità volontaria sarà aumentata. Lo stesso dicasi della forza.

Vi sono infatti delle malattie, per esempio alcune manie, in cui avvi uno sviluppo della forza volontaria che pare incredibile. Persone debolissime hanno potuto resistere ad altre che nello stato di salute le avrebbero superate di gran lunga.

Ciò succede pure sotto l' influenza di certe passioni, per esempio, nell'ira. Pare che la sopraeccitazione che coglie il cervello si scarichi in certo qual modo sui nervi del moto volontario producendo contrazioni di tale intensità e pienezza, che hanno per effetto uno sviluppo insolito di forza.

Pare quindi che la volontà, anche nei più robusti, ecciti le fibre ad un moto di gran lunga minore di quel che sono capaci; mentre il massimo si ravvisa solo nella potenza di certi sforzi, o sotto le circostanze morbose che abbiamo accennate.

L'abitudine può far acquistare al sistema nervoso questa specie di capacità di accumulare e scaricare con maggior impeto verso date direzioni del moto il principio nervoso, sicchè si ottenga quel dato effetto. Ciò si verifica in alcuni cantanti, mentre emettono note altissime; ed in alcuni saltatori che eseguiscono salti straordinari.

Quest' azione volitiva fortissima può essere disturbata da qualsiasi minima deviazione del principio nervoso, per cui la contrattilità riescirà di molto minore intensità e insufficiente allo scopo propostosi.

Ipertrofie. — Come la contrattilità volontaria va a

divenire torpida ove il movente principale di essa, il senso, è affievolito, così si esalta nella iperstesia, massime in quella che coglie le sensazioni muscolari. L'impazienza ed il bisogno costante di movimento che sentono alcuni soggetti mobilissimi è di questa natura. — Il moto pure essendo affatto volontario, nondimeno trova nei muscoli una specie di invito irresistibile, ed il moto che ne consegue pur sempre volontario, ha l' impronta di una vivezza insolita.

Questo stato di iperstesia muscolare è naturale a tutti i ragazzi, e proprio ad alcuni per tutta la vita.

Sembra che in loro la provincia del movimento volontario abbia una vita insolita, e tale che già confina col moto involontario.

In questi il moto riesce d'una facilità straordinaria, ed è ciò che assicura in loro la migliore riescita nelle arti e professioni in cui si esige la massima perfezione di qualche porzione del moto volontario.

Evvi in loro qualche cosa di innato che meglio li abilita allo sviluppo del moto volontario; ma nello stesso tempo questo tiene alcunchè dell'esagerazione.

Malattie e circostanze che esaltano la contrattilità elettrica.

In tutte le sopra accennate circostanze anche la contrattilità elettrica è esagerata, indicando essa in modo generale le migliori condizioni alla perfezione del moto volontario.

Essa infatti importa perfetta nutrizione e sviluppo dei muscoli; perfezione di sensibilità, di vitalità dei nervi; di integrità dei centri, massime spinali; di circolazione sanguigna nell'arto o porzione di arto su cui va ad agire, e persino di continuato passaggio dell'efficienza volontaria.

Pure esistono circostanze nelle quali non si può disconoscere un vero aumento di essa, tanto più che questo ha un valore pratico opportunissimo in date circostanze.

Sull'uomo sano infatti la contrattilità elettrica, eccitata moderatamente, sebbene dia contrazioni e sensazioni disaggradevoli, pure non son tali da essere insopportabili o dannose.

In certi casi di malattia invece si ha e l'uno e l'altro, ed è allora che si può concludere alla vera esagerazione della contrattilità elettrica. — Essa si manifesta inoltre con una contrazione più vivace e pronta, coll'estendersi a muscoli ben lontani da quelli eccitati, colla prevalenza e forza della contrazione continua, coll'associazione di moti riflessi che esagerano e mascherano i movimenti e le contrazioni che sono indotte dall'elettrico.

La contrattilità elettrica portata a tal grado di esagerazione riesce sommamente dannosa, potendo indurre: nei centri, gravi stati congestivi ed anche stravasi; nei nervi, nevralgie gravi ed ostinate; nei muscoli, contratture forti inguaribili; ed anche forme di tremiti, coreiche, epilettiche, permanenti.

Passsando ora ai casi speciali, troviamo anzitutto il rammollimento cerebrale.

Rammollimento cerebrale. — In quasi tutte le forme di questo noi abbiamo una vera esaltazione della contrattilità elettrica: ma è massime nella forma acuta accompagnata da dolori che è più manifesta. Anche i minimi gradi di eccitazione valgono ad indurre sensazioni sì moleste di fuoco e di bruciore che non lasciano all'ammalato un istante di riposo.

In certi ammalati avvi una sensazione tale di contrazione — mentre contrazione non esiste —, che se essa prende il petto, non si sentono più atti a respirare e par

loro di soffocare; se prende il ventre, pare che schiacci i loro visceri; se le estremità, sentono un'impotenza indicibile, indescrivibile, e pur potendo muovere le gambe, dicono di non poterlo fare

Questa somma esagerazione della contrattilità va scemando, discendendo ai casi in cui il rammollimento si avvicina per la sua forma all'attacco di emorragia cerebrale; anzi ne costituisce una forma.

Allora quanto s'è detto esiste massime nei primi momenti, ma negli attacchi successivi la cosa si cambia e scompaiono le sensazioni di dolore, tornando la contrattilità elettrica allo stato naturale. In questo periodo si ricupera anche la volontaria.

Congestioni e infiammazioni acute. — Queste non solo si caratterizzano da esagerazione del senso e della contrattilità, per cui l'una e l'altra sono molestamente attaccate da cause lievissime, ma anche da esagerazione della contrattilità elettrica. — Se infatti il reagire dei muscoli è anche in rapporto al grado di sensibilità dei centri, questi dovranno rifletterla vivissima, nell'esagerazione sensibile del processo irritativo o infiammatorio.

Ne sono prova le forti reazioni che si hanno anche quando esistono processi sì circoscritti che non lasciano travedere sentore di sè. Sì le malattie acute cerebrali che le spinali hanno questa conseguenza, però le prime assai maggiore.

I sintomi dell'intolleranza elettrica sono anche qui quelli che ne annunciano l'esagerazione.

Il danno che ne potrebbe derivare è evidente da sè, ove si consideri che nell'esaltazione infiammatoria dei centri nervosi, ogni stimolo è intollerato sia sui sensi che nella sensibilità generale, e ove si pensi che questo è ad un tempo stimolo della sensibilità e contrattilità.

Il delirio, che indica il massimo esaltamento cerebrale, s'accompagna quasi sempre da moto volontario.

Nevralgie. — Una parte presa da nevralgia offre anche delle alterazioni del moto, essendo i muscoli in un grado più o meno forte di spasmo.

L'esagerazione di sensibilità da una parte, un principio di contrattura dall'altro, fanno sì che questi muscoli coll'eccitazione elettrica non si contraggano nel modo comune, ma in maniera più viva, ed anzi che passino soventi alla vera contrattura. Ciò è quello che si verifica soventi alla faccia, quando assieme alla paralisi del settimo si ha la nevralgia del quinto. Si ha allora una contrazione muscolare spasmodica accompagnata da dolore continuo, e non solo ogni moto è doloroso, ma produce un' esacerbazione del dolore spontaneo, sicchè gli ammalati evitano ogni moto e soprattutto di ridere.

Un altro dato provante l'esaltamento della contrattilità elettrica nei nervi nevralgici, è il passare essi soventi a paralisi se i dolori furono d' intensità eccessiva. Ciò prova che la loro eccitabilità fu esaurita, ma dopo eccessivo eccitamento.

Le esperienze sugli animali provano che le influenze irritanti modificando la materia dei nervi ne distruggono l' irritabilità per un dato tempo o per sempre. Quando quindi l'irritabilità sarà in parte esaurita, sarà minore la contrattilità elettrica, ma potrebbe apportare paralisi.

Reumatismo. — L' analogia somma che passa tra il reumatismo e la nevralgia, fa sì che per molti dati l'una si può considerare come assai affine all' altra, sia per essere sprovvedute entrambi di elementi anatomici, sia per avere cause identiche, decorso intermittente ed egual cura.

Da tutto ciò appare che il reumatismo non è che una nevralgia estesa alle divisioni del tronco nerveo, il che rende la contrazione muscolare dolorosa. L' ultimo grado del reumatismo sarebbe la dermalgia.

Quando massime esistono queste due ultime forme, la contrattilità elettrica è maggiormente esaltata. Il reuma-

tismo avendo in tutto la natura della nevralgia, così ha anche le stesse conseguenze, tra cui la paralisi, che può prendere molti muscoli, e si mostra dopo i dolori, con passaggio spesso ad atrofia, contrazioni, retrazioni.

La contrattilità elettrica però in loro è intatta, rimanendo esagerata la sensibilità. Guarisce con facilità.

Tutto questo accerta che l'esagerata vitalità dei nervi li ha fatti passare alla paralisi; e se anche in questo stato la contrattilità è normale, sarà al certo stata esagerata innanzi, presente il dolore.

Alcune forme del crampo degli scrittori. — Fra le varietà di questa ve ne ha una in cui sembra esistere un vero crampo riflesso. Basta che il paziente impugni la penna od anche qualsiasi altro istromento, che i suoi muscoli sono agitati da vere scosse reflesse, finchè quell'istromento la cui presa sembra irritare il sistema sensibile di quell'arto, sia allontanato.

In questa forma la contrattilità elettrica è pure esagerata, e sembra pur qui che uno stato nevralgico colga ad un tempo i muscoli, i nervi e la pelle, o per dir meglio nei loro tronchi, nelle diramazioni muscolari, in quelle finissime della cute, per cui ne nasce tosto un moto riflesso in relazione ai muscoli già contratti, i quali diffondono per simpatia agli altri la tendenza a contrarsi.

In questi casi dall'eccitazione elettrica si ha lo stesso effetto che dalla presa della penna, cioè moti riflessi disordinati.

Saturazione stricnica. — Per la medesima i nervi tutti sono condotti a tale stato di eccedente vitalità, che alla minima impressione essi reagiscono colla manifestazione comune, la contrazione. Che anzi è tale lo stato, dir si potrebbe, di tensione dei nervi, che pare che il principio nervoso si accumuli su essi fino ad un dato punto, giunto il quale non può più essere rattenuto e si scarica violentemente colla produzione di quelle contrazioni di for-

ma tonica e clonica, che caratterizzano l'avvelenamento stricnico.

In tale stato di cose, cioè quando la tensione nervosa è somma, se si cimenta l'elettricità, essa dà risultati assai più violenti, sia di sensibilità che di moto. Anzi le scosse che sorgono, hanno, sia pel dolore che per la sensazione che le accompagna, molta somiglianza colle scosse elettriche.

Anche il formicolìo, che avviene lungo il tragitto dei nervi, ha molta somiglianza colla sensazione dolorosa provata dagli infermi lungo il passaggio delle scintille elettriche.

Il fatto sovraccennato è confermato dalla pratica.

Gli stricnici infatti non fanno nelle paralisi cerebrali quella buona prova che fanno nelle spinali o nelle paralisi dipendenti da una malattia di fasci nervosi.

Nel primo caso abbiamo eccitabilità intatta, nel secondo più o meno abolita. Ma anche nelle paralisi spinali, quando il malato è sottoposto all'uso degli stricnici, l'eccitabilità cresce nei muscoli paralizzati, i quali quindi sono i primi a provare le scintille, il formicolìo, ed è ciò una condizione pel successo.

Ciò dunque dimostra che l'eccitabilità loro è aumentata; e siccome poi l'elettricità è tanto più attiva, quanto l'eccitabilità dei nervi è in aumento, così la contrattilità elettrica è pure aumentata.

Questo fatto è anche confermato dal pronto ripristino della contrattilità volontaria quando si adoperano assieme gli stricnici e l'elettricità; i quali due mezzi valgono parimenti a ravvivare la contrattilità elettrica. Anzi nei casi in cui questa è spenta, può vedersi ritornare solo sotto l'uso de' preparati stricnici, il che conferma appieno quanto si è detto dissopra.

Sopra un caso di rovesciamento completo dell'utero; *Lettera al chiarissimo dott.* ***Pietro Lazzati,*** *Professore-Direttore della R. Scuola di ostetricia in Milano, del dott.* **GAETANO CASATI,** *2.° assistente alla medesima, medico-chirurgo presso il L. P. degli Esposti.*

Egregio Sig. Professore.

Poichè Ella illustrò con due dotte Memorie (1) il gravissimo soggetto del rovesciamento dell'utero, mi permetta che per poco io La intrattenga intorno ad un caso, che mi occorse recentemente in città, e al cui buon esito contribuirono efficacemente, anzi ebbero la massima parte gli ammaestramenti utilissimi, che mi ebbi da Lei, sia per le lezioni orali, sia per quanto mi veniva mano mano e a varie riprese insegnando, sia per quello che appresi dalla lettura delle sue Memorie. Il fatto che ora vado esponendo, viene pienamente in conferma de'principii da Lei esposti riguardo alla distinzione nuova ed esatta, che Ella fa di questo accidente, come dei soccorsi che vi si devono prestare: per conseguenza, e per la rarità dei felici esiti che si trovano narrati, e perchè forse è il primo, nel quale credo sia stato messo in opera quanto Ella insegna, mi faccio ardito di pubblicarne la storia, e di indirizzarla a Lei.

N. N., moglie ad un macellajo di questa città, abitante sul Corso di porta Vittoria, N. 26, è donna di aspetto sano e robusto, di sembianze gentili ed avvenenti: nella infanzia godette sempre di buona salute, a 13 anni fu pubere, ed in seguito

---

(1) *Sul rovesciamento dell'utero*, Memoria del prof. Pietro Lazzati; e sopra un *Altro caso di rovesciamento dell'utero.* (V. « Annali Universali di medicina », 1865. Vol. 192 e 193).

sempre regolarmente e periodicamante mestruata, sebbene alle epoche catameniali, fin a che fu nubile, abbia sofferto di cefalee e di dolori lombari, talora uterini, sicchè era obbligata a giacere la massima parte della giornata sdraiata sul letto: la mestruazione le colava abbondante pei primi tre giorni, scarsa per gli altri due susseguenti; non soffrì mai perdite bianche, le quali solo si mostrarono quando fu gravida, segnatamente poi nel corso della sua ultima gravidanza, in cui si fecero abbondanti, dense, giallastre. Superò una sola malattia due anni prima di maritarsi, che fu una febbre tifoidea con miliare. Ebbe un primo parto felice ed a termine due anni e nove mesi or sono; la gravidanza, il parto ed il puerperio furono regolari; nacque un bambino maschio vivo, bene sviluppato, che vive tuttora ed è sano; per speciali circostanze non allattò. Dopo 14 mesi ebbe una seconda gravidanza portata felicemente a termine con parto naturale facile e puerperio regolare; nacque una femmina tuttora viva; non allattò. Trascorsi 10 mesi, rimase gravida per la terza volta e cioè vide l'ultima comparsa mestruale ai 27 agosto 1865, e nel dicembre successivo avvertì i moti attivi del feto, vale a dire nel corso del quarto mese, come riferisce esserle occorso anche nelle altre due precedenti gravidanze; non ebbe sintomi razionali di gravidanza, ed invece, come fu già avvertito, soffrì di abbondante leucorrea. Al 7.° mese venne salassata, pare per stato congestivo del capo e dell'utero, e negli ultimi mesi soffrì di edema alle grandi labbra ed alla parte inferiore dell'addome, il quale rendevasi manifesto specialmente verso sera, mentre quasi mancava affatto alla mattina dopo che avea trascorse alcune ore a letto, ed andava aumentando in modo nel corso della giornata che alla sera era obbligata talvolta a coricarsi per l'incomodo che provava, e per il senso di gonfiezza dolorosa che risentiva, segnatamente agli inguini, dove però non si riscontrano traccie di ernie, di rigonfiamenti ghiandolari, di tumescenze od altro.

Nella gravidanza attuale poi la donna racconta di avere provato quasi continuamente un malessere indefinibile, un quasi continuo dolore alla regione sacrale e lombare, un senso di peso in basso, per cui desiderava ardentemente il momento del parto onde potersi liberare da tanti piccoli guai, e come ella diceva,

se negli altri parti avea pianto, questa volta voleva ridere, tanto era da lei desiderato.

Alla mattina del giorno 6 giugno cominciarono le doglie del parto, le quali continuarono leggiere, scarse, poco espulsive nel corso della giornata, e fu solo nelle ore vespertine che si ebbe completa dilatazione della bocca uterina e rottura spontanea della borsa delle acque, ed alle ore 11. $^3/_4$ pomeridiane compivasi naturalmente il parto colla nascita di bambino vivo, bene sviluppato, che si era presentato per l'estremità cefalica. La levatrice Sala che l' assisteva soggiunge, che i dolori furono sempre di poca forza, ma che per l'opposto la donna avea sempre avuto molti premiti sin dal principio del travaglio, combinati a vomito. Cinque minuti circa dopo la espulsione del feto, la levatrice praticò qualche blanda trazione sul funicolo ombelicale, come viene insegnato, onde favorire il secondamento, quand'ecco appena fuori uscita la placenta, vide uscire pure dalla vulva un corpo globoso, sanguinante, che giudicò l'utero introverso, e contemporaneamente avviarsi discreta emorragia, sicchè nel mentre ella ridusse l' utero in vagina, mandò subito a domandare l'ajuto di un ostetricante.

Fortunatamente io abitava non lungi da questa partoriente, sicchè circa quindici minuti dopo l'occorso accidente, e cioè verso mezzanotte, già mi trovava al fianco della povera donna.

Al mio arrivo ritrovo quanto segue: la partoriente, di aspetto sano e robusto, è pallidissima in volto, labbra appena rosee, calor cutaneo un pò minore del normale; ha piena coscienza di quanto accade, solo si lamenta di dolorose sensazioni e di oppressione all'epigastrio, e dice di avere fortissima spinta a premere, più di quando doveva espellere il figlio, e secondo le sue espressioni, le sembra di avere un'altra testa di bambino, che vuole uscire, ma che le arreca maggior dolore e maggiore bisogno di spingere. Infatti fa dei tentativi e degli sforzi a tale scopo; i polsi sono piccoli, frequenti, v'ha leggier affanno di respiro, cola sangue dal pudendo in certa copia, e ne sono intrise le lingerie sottoposte, mentre altre molto imbrattate vennero già tolte dalla levatrice, che pur raccolse molti grammi di sangue in un vaso, che mi mostra.

Sotto i dolorosi premiti fatti dalla donna, veggo escire dalla

vulva la parte più convessa di un corpo sferico, rosso-scuro, sanguinante, irregolare di superficie; palpando alla regione ipogastrica, non sento *il solito tumore costituito dall' utero, che anche allorchè è rilasciato e completamente inerte l'abitudine fa subito rilevare, ma invece mi accorgo che la regione ipogastrica è perfettamente libera e appena al dissotto del pube riscontro l' orificio dell' utero, rugoso, raggrinzato, stretto, discretamente contratto*, e per ciò rilevare devo premere con certa forza sulle pareti addominali abbastanza spesse, resistenti e un pò adipose. Questo pratico colla mano destra, avendomi dovuto collocare di necessità al lato sinistro della partoriente, che giaceva in letto doppio sopra il letto collocato a sinistra, e non essendo possibile nè conveniente farla trasportare sull'altro letto pel suo stato di grave abbattimento, e per la necessità di un pronto soccorso.

Introdussi contemporaneamente la mano sinistra in vagina, ed appena *superata l'apertura esterna del canal vaginale, mi imbattei in un tumore molle, flacido, a superficie rugosa, grosso in basso, e che andava impicciolendo in alto verso il fondo cieco della vagina, la quale finiva appunto circondando la parte superiore di questo tumore, costituito dall'utero completamente rovesciato, senzachè mi fosse dato di trovar traccia del di lui orificio e del collo.*

Io aveva quindi a fare con un caso di rovesciamento completo d' utero; indicazione unica era di tentare la pronta riduzione. Dopo avere raccomandato alla donna di evitare qualunque sforzo, il quale, come diffatti avvenne, doveva necessariamente ricevere nuovo e maggiore eccitamento dai maneggi che io stava per praticarle, e tolto qualche punto di appoggio, per cui la paziente avrebbe meglio potuto coadiuvarsi nei premiti, mi accinsi alla riduzione. E primieramente ricorsi al metodo proposto dagli autori, di abbracciare, cioè, l' utero colla mano che stava in vagina e così tentare di rimetterlo in posto; ma nè questo, nè il metodo delle dita poggiate a cono non valsero: anzi con quest' ultimo metodo sembravami quasi di rompere la continuità del tessuto uterino, piuttosto sottile, e trapassarlo colle dita. Allora, risovvenendomi dal metodo da Lei proposto, ed usato con tanto esito, *di estendere cioè i punti*

della mia mano sul fondo dell' utero a più larga superficie, e così a forza oltrepassare l'orificio spasmodicamente contratto e farvi rientrare senza pericolo di lacerarlo tutto il viscere uscito e rovesciato, tenuta la mano in pugno, fatto sporgere ad angolo il dito medio meno flesso degli altri nell' articolazione della prima falange colla seconda in modo che la mano rappresentasse una forma conica a base larga e poco elevata, il di cui apice era costituito dallo stesso dito medio piegato, l' applicai alla parte centrale e più bassa del fondo dell' utero e la spinsi sollevando con esso il fondo uterino che la copriva contro l'orificio della matrice, ove procurai far penetrare la parte più sporgente ed accuminata del dito medio piegato come più sopra indicai. Tenuto fisso con quanta forza maggiore mi fu possibile colla mano destra il punto ove attraverso le pareti addominali sentiva corrispondere l' orificio dell'utero, forzai colla sinistra in vagina, imprimendole un moto lento rotatorio da destra a sinistra e da sinistra a destra in seguito, l' orificio uterino spasmodicamente contratto, e continuando ad agire delicatamente, ma colla forza necessaria, che fu moltissima, in quanto anche perchè la donna ad onta delle mie raccomandazioni non cessava dallo spingere, e quindi mi presentava un doppio ostacolo, in capo a quattro o cinque minuti primi circa riescii a superare l' orificio uterino in modo da ripristinare questo viscere nella sua giusta posizione. Ma allora mantenendosi l' utero tuttora flacido, mi sembrava, come pure a Lei occorse, di avere la mano entro una massa di pasta compatta, elastica, che si modellasse sulla medesima, e appena io tentava di ritrarre in basso la mano sinistra, sentiva pure il fondo dell' utero abbassarsi, e certamente se in quel momento io avessi levato la mano, tutto il viscere si sarebbe di nuovo introverso, tanta era la sua cedevolezza e la tendenza ad abbassarsi.

Trattenuta quindi la mano sinistra entro la cavità uterina, mentre vi praticava colla stessa mano delle titillazioni onde farlo contrarre, colla destra eseguiva esternamente delle fregagioni, allo scopo di coadiuvare l' azione dell' altra mano. Continuati per qualche tempo questi maneggi, sentii l' utero lentamente contrarsi, formarsi il tanto desiderato globo ben contratto e

duro e cessare la perdita, che sino allora avea continuato. Assicuratomi che l'utero sarebbe rimasto ben contratto, e non si sarebbe rinnovato il rovesciamento, trascorsi circa 12 a 15 minuti dalla riduzione, tolsi la mano sinistra al di fuori dell'utero e della vagina, mentre trattenni ancora la mano destra alla regione ipogastrica onde sorvegliare lo stato del viscere.

Appena ridotto l' utero, si sospese come d' incanto qualunque premito, la paziente disse di non sentirsi più quel gran male che provava in basso, nè la voglia di spingere: però l'utero che era rimasto per qualche momento ben contratto, cominciò di bel nuovo ad inflaccidirsi, e farsi più voluminoso: ripetute quindi alcune fregagioni esternamente ed assicuratomi col riscontro vaginale che l' orificio era contratto, applicai una vescica con ghiaccio alla regione ipogastrica, raccomandando la massima quiete alla partoriente, cui feci togliere qualche guanciale dissotto il capo, e collocare in posizione quasi affatto orizzontale.

Io rimasi al suo fianco onde sorvegliare l'utero, e lo stato generale della donna, che mostravasi assai abbattuta, con polsi tuttora piccoli, quasi insensibili, con sospiro un pò ansante, lamentandosi tuttavia della sensazione di oppressione epigastrica, e siccome era sopraggiunto anche qualche sbadiglio, così le feci dare un leggier infuso di camomilla che lo stomaco tollerò bene, e più tardi qualche cucchiajo di brodo.

Trascorsa circa una mezz' ora senza che si fosse ripetuta perdita sanguigna, essendo colate solo poche goccie di sangue e l'utero rimasto sempre ben contratto, la puerpera comincia a dire di sentirsi un pò più sollevata. Diminuita la oppressione epigastrica, ha desiderio di dormire, i polsi si fanno un pò più rialzati; ad ogni buon conto ripeto allora la esplorazione vaginale onde mai vedere se in vagina si trovasse ancora qualche grumo sanguigno o entro la cavità del collo, ma la vagina è affatto vuota e ritrovo l' orificio uterino in condizioni normali di recente puerpera. La esplorazione ora le riesce pochissimo dolorosa.

Ad onta di ciò rimango presso la paziente, che ha ancora qualche sintomo della patita emorragia, e che del resto mostrasi coraggiosa, fidente in chi l'assiste, ubbediente alle pre-

scrizioni che le vengono fatte. I polsi ad intervalli si fanno un pò vacillanti, ora frequenti, ora tardi, e non fu che circa un'ora dopo che si regolarizzarono.

Dò alla donna ancora del brodo semplice, quindi panato, rifiutandosi a qualunque bevanda aromatica ed al vino, che certo le avrebbero giovato, perchè il suo stomaco non le tollerava. Finalmente verso le ore 2. $^{1}/_{2}$ antimeridiane, più di due ore dopo ridotto l'utero, e quando mi parve che tutto fosse incamminato bene, e svanito il pericolo di ripetersi, sia l'accidente del rovesciamento, sia l'emorragia, in quanto l'utero si manteneva ben contratto, e la donna era di molto sollevata, me ne partii raccomandando però all'esperta levatrice che l'assisteva di restare presso di lei fino al mio ritorno al mattino susseguente, lasciandole tuttora la vescica di ghiaccio sul ventre, e porgendole ancora di tempo in tempo qualche cucchiajo di brodo. Aggiunsi pure che al più piccolo accidente mi mandasse subito a prendere.

Giorno 7 giugno, ore 6. $^{3}/_{4}$ antimeridiane. — Ritorno da questa donna senza essere stato domandato dopo la mia partenza, e dalla levatrice che rimase sempre presso di lei mi viene riferito, che fu abbastanza tranquilla durante la mia assenza, ebbe qualche momento di sonno, prese del brodo e qualche cucchiajo di pantrito, tollerato benissimo dallo stomaco, non rinnovossi più perdita sanguigna, l'utero rimase sempre contratto, sicchè verso mattina, come le avea detto, le tolse il ghiaccio, e mi mostra i panni coi lochi colati, che sono due e poco intrisi di sangue.

La puerpera poi soggiunge di sentirsi bene, solo persistendo ma in minor grado la sensazione di sfinimento all'epigastrio: prova qualche doloretto intercorrente all'utero, che ha i caratteri dei dolori uterini consecutivi. Infatti sotto il dolore si avverte un maggior indurarsi del globo uterino e dappoi un leggiere gemizio di sangue dal pudendo: palpando al lato sinistro dell'utero verso la regione inguinale e appena al dissopra del pube accusa un leggier dolore, che manca dietro la pressione praticata a destra; finora non ha orinato; la vescica però è vuota di orina.

Fisonomia composta, pallore al volto, labbra rosee, testa li-

bera, nessun sussurro agli orecchi nè avversione alla luce ed ai rumori, occhio limpido circondato da leggier lividore, desiderio di essere lasciata tranquilla: lingua umida, appena impaniata, poca sete, respiro regolare affatto, polsi appena frequenti, piccoli, ma più sostenuti di quando la lasciai alle 2. $^1/_2$, ventre appianato, nessun meteorismo, non vomito, nè singhiozzo, nè sbadiglio. L'utero contratto, col suo fondo arriva due dita trasverse sotto l'ombellico; colano lochi sanguigni un pò scarsi, nessun bruciore alla vulva ed alla vagina; da poco le sopraggiunse un dolore posteriormente in corrispondenza al punto di unione del sacro col coccige, dolore che però non si esacerba sotto la pressione. Dormendo sudò leggiermente; la pelle è madida, ma di calore naturale, mentre nella notte si era fatta alcun pò minore, specialmente alle estremità, come ho notato; nessuna scarica.

Le raccomando la massima quiete, la giacitura supina sul dorso, da cui la malata vorrebbe torsi preferendo la laterale, qualche brodo panato, della limonata, qualche pezzetto di ghiaccio, e ai parenti dico di lasciarla tranquilla e che non la disturbassero nè per visite nè per discorsi inutili.

D. d., ore 1. $^1/_2$ pomeridiane. La riveggo e la trovo presso a poco nelle condizioni di questa mattina; ha ancora dormito, e sudato leggiermente durante il sonno; minore il senso disgustoso all'epigastrio, i polsi vanno facendosi più sostenuti, appena frequenti; sussistono i dolori uterini consecutivi, i lochi fluiscono sanguigni e regolari, non ha ancora orinato, e la malata soggiunge di non saperlo fare in posizione supina, e vorrebbe alzarsi, al che mi oppongo e la consiglio a tentare, che assai probabilmente vi riescirà: non trovo d'altronde la vescica in condizioni per orina capitavi da dover ricorrere alla siringazione; nessuna scarica alvina. — Continuasi lo stesso trattamento.

D. d., ore 8. $^1/_4$ pomeridiane. Continua benino, nessun cambiamento nella giornata, ebbe momenti di sonno, mi racconta di avere orinato alcun poco subito dopo la mia partenza alla 1. $^1/_2$, utero ben contratto, lochi sanguigni regolari. Stesso trattamento.

Verso le 11 pomeridiane dello stesso giorno vengo doman-

dato a rivederla e trovo che sono aumentati i dolori al ventre, i quali però conservano i caratteri dei dolori uterini consecutivi. I lochi si mantengono regolari, l' utero a sinistra e nel mezzo, più che a destra, è dolente in grado mite alla palpazione; ritrovo la vescica distesa da orine, leggier meteorismo, polsi frequenti, non febbrili, testa libera; la donna timorosa ed inquieta, temendo qualcosa di triste per la esacerbazione sopravvenuta nei dolori.

Tranquillizzatala alcun poco, le estraggo colla siringa circa 200 grammi di orina limpida, pagliarina, e le prescrivo delle embrocazioni alla parte inferiore dell' addome con laudano liquido dal Sydenham, anzi le pratico io stesso per la prima volta onde istruire sul modo di farle la madre, che l'assisteva, e cui dissi di ripeterle dopo qualche ora, e non concedo il cataplasma di linseme desiderato dalla donna nel timore che l'utero avesse ancora a rilasciarsi, e a rinnovarsi l'emorragia. Internamente le prescrivo una emulsione di semi di cedro da darsi qualora fosse agitata, allo scopo di tranquillare il sistema nervoso già esaltato. Prima però della mia partenza, dopo avere praticato la siringazione e la embrocazione col laudano, la puerpera si era alcun poco calmata, essendo scemati i dolori.

8 giugno, ore 6. $^{3}/_{4}$ antimeridiane. — Mi si racconta come dopo la mia partenza si acquetò affatto e dormì la massima parte della notte, avendo anche sudato, per cui guardo subito alla pelle, se mai vi fosse qualche bollicina di migliare, tanto frequente oggidì, sebbene calcolando il breve tempo trascorso dal parto sarebbe stato poco probabile, ma non ne riscontro. Testa libera, polsi frequenti, sostenuti, non però febbrili, lingua appena impaniata, umida, respiro normale, scomparso quasi affatto il senso di sfinimento all' epigastrio, ventre lievemente meteorizzato; i dolori al ventre ora si mostrano soltanto verso l' inguine destro, dove già li ebbe nel precedente puerperio; utero ben contratto, arriva col fondo due dita trasverse sotto l'ombelico; non orinò, persiste il dolore sacrale, lochi sanguinolenti scarsi, nessuna scarica alvina. Essendo stata quieta nella notte, non le venne dato che un cucchiajo della emulsione amara e si ripetè la embrocazione con laudano; non ritrovo orine in

vescica, quindi sospendo la siringazione, faccio continuare collo stesso trattamento e per dieta brodo e panata.

D. d., ore 2 pomeridiane. Persiste il benessere, nessun nuovo accidente, ritrovo orine in vescica e ne estraggo colla siringa circa 300 grammi, non avendo mai orinato da sè, e provando la donna bisogno di mingere, ma non potendolo; le orine estratte sono di un colore più oscuro di ieri sera, nessun dolore le apporta la siringazione: nel resto come stamane. Stesso trattamento.

D. d., ore 8. $^1/_2$ pomeridiane. È affatto apiretica, la lingua si è fatta un pò più sudicia nella metà posteriore, ha poca sete, desidera il cibo, lochi scarsi assai dilavati, utero molto meno dolente alla pressione anche a destra, come sono scemati notevolmente eziandio i dolori uterini consecutivi. È minore il meteorismo, pelle madida, non orine, e neppure ne riconosco nella vescica colla palpazione soprapubica, come la donna non lamentasi di bisogno di mingere: sta il dolore sacrale, che non si esacerba sotto la pressione, e al sito del dolore non riconosco aumento di temperatura o gonfiezza, o rossòre. Stesso trattamento.

9 giugno ore, 6. $^3/_4$ antimeridiane. Dormì nella notte, ebbe emissione spontanea di orine verso mattina, e la stessa malata appena mi vide disse di sentirsi bene, che le erano affatto cessati i dolori al ventre, mentre durava quello al sacro. Testa appena pesante, non dolente, lingua sporca, respiro regolare, mammelle flacide, polsi appena frequenti, ventre molle, trattabile, pochissimo meteorismo nella parte inferiore dell' addome; qualche doloretto però comparve sotto la pressione al lato sinistro dell' utero, il quale va riducendosi, lochi regolari nella quantità e qualità, misti, sprovvisti di qualunque cattivo odore; non sudò nella notte. Desidera di mangiare, ma non le permetto oltre il pantrito: e le prescrivo: P. olio semi ricino grammi 12 con olio mandorle dolci grammi 8. Le ripeto la embrocazione al basso ventre con laudano, e raccomando la massima quiete, e qualora l' azione del purgante fosse tarda, o dovesse provare difficoltà nella defecazione, in quanto dopo il parto non avea mai scaricato l' alvo, le consiglio qualche clistere emolliente.

D. d., ore 1. $^1/_2$ pomeridiane. Dietro il purgativo ebbe due copiose scariche alvine; del resto riscontrasi nelle condizioni di questa mattina — stesso trattamento.

D. d., ore 8. $^1/_2$ pomeridiane. Continua benino, ancora altre scariche alvine, e la puerpera lodasi di benessere e di appetito, che però non le viene soddisfatto come vorrebbe.

10 giugno ore 6. $^1/_2$ antimeridiane. Continua bene, dormì nella notte, apiressia completa, lochi regolari, utero ben contratto e che si riduce, nessuna scarica, orine spontanee. — Stessa dieta, si sospende il laudano.

D. d., ore 8. $^1/_2$ pomeridiane. Nella giornata stette bene, ma da poco sopraggiunse capiplenio, i lochi si fecero scarsi, e ritrovo il polso frequente, la lingua più sporca e bianca, aumentato alcun poco il meteorismo, le mammelle tese, poco dolenti, nessuna scarica, orine spontanee. Pr. altra dose simile di olio di ricini da somministrarsi domattina. Antepongo questo agli altri purganti rifiutati assolutamente dalla puerpera, segnatamente sotto forma di polveri; non ricorro neppure all'ioduro potassico, perchè la lingua assai sporca mi faceva temere un pò di catarro gastrico, facile ad accompagnarsi alla oligoemia, palese ancora in questa donna, tuttavia pallida per la sofferta emorragia, sebbene al cuore non le avessi mai riscontrato il soffio dell'anemia. Stessa dieta.

11 giugno ore, 6. $^3/_4$ antimeridiane. Prese stamane di buon ora l'olio di ricini, e già ebbe una scarica alvina; si sente bene, solo si lamenta delle mammelle tese e dolenti; nulla all'addome, che non è punto meteorizzato, utero indolente affatto, col fondo quattro dita trasverse sopra il pube, lochi sierosi scarsi, orine facili, apiressia. La paziente è piuttosto melanconica. Unzioni con olio di canape alle mammelle, stessa dieta.

D. d., ore 1. $^1/_2$ pomeridiane. Altre due scariche, del resto bene; diminuito alcun poco il senso doloroso e di tensione alle mammelle, polsi appena frequenti, sostenuti, lingua meno sudicia, appetito, cessata la malinconia. — Le permetto una minestra di riso.

12 giugno ore, 6. $^1/_2$ antimeridiane. Passò bene la notte, le mammelle si sono detumefatte, apiressia, nessun dolore al ventre. Si lamenta di bruciore e tenesmo all'ano, lochi scarsis-

simi, sierosi, utero che va riducendosi. — Pr. Un clistere di decotto di riso, unzioni con olio di canape alle mammelle, una minestra di riso a mezzogiorno ed altra di vermicelli verso sera.

13 giugno, ore 8. $^{1}/_{2}$ antimeridiane. Continua bene, nessun dolore, apiressia completa, mammelle inflacidite, lochi scarsississimi, stipsi, cessato il tenesmo ed il bruciore. — Aumento la dieta di un pò di frittura senza pane.

16 giugno. Continuò bene nei giorni passati. Esaminata internamente, trovo che si è ben formato il collo uterino, la cui bocca è a contorni grossi, un pò irregolari, superabile dal dito l' orificio esterno, e si penetra nella cavità del collo. L'utero è bene situato, nessuna deviazione dal suo asse centrale, non obliquità o flessione, non dolori alla esplorazione; trasborda circa tre dita trasverse dalla sinfisi pubica; colano lochi sierosi assai scarsi, bruciore leggiero alla vulva dove non si nota nè rossore nè gonfiezza, e tale bruciore soffrì pure negli ultimi tempi di gravidanza. Mangia volontieri. Le faccio mettere una fasciatura al ventre e le permetto di abbandonare il letto solo per bisogni corporali.

20 giugno, 14.ª giornata di puerperio. Continua bene; si alza in oggi dal letto per la prima volta per qualche ora senza provare incomodi, tiene tuttora la fasciatura addominale, solo è un pò pallidina e si sente debole.

Dopo qualche giorno ritornò in lei il dolore sacrale già enunciato, specialmente se stava seduta. Esaminatala attentamente, non trovai, sia coll' esame esterno, sia colla esplorazione vaginale, alcuna gonfiezza, aumento di calore, ecc. Il dolore corrispondeva precisamente al punto di congiunzione del sacro col coccige. In tale occasione, essendo trascorsi oltre 26 giorni dal parto, trovai colla esplorazione interna che l'utero si era benissimo ridotto al suo posto entro la pelvi, e che gli orificii e il collo aveano subito i necessarii cangiamenti; cessato lo scolo lochiale, la donna dice di sentirsi bene, solo è un pò debole, e prova fatica a muoversi o a reggersi in piedi per qualche tempo.

Verso il 10 di luglio era scomparso il dolore al sacro; andava lentamente guadagnando di forze e di appetito, e rimet-

tendosi nel generale, dove per sola traccia era rimasto un pò di pallore, ed una facile stanchezza.

Finalmente mi recai alla sua casa il giorno 8 agosto, onde rivederla, essendo trascorsi due mesi dall'accidente; ma la donna che forma soggetto di questa storia trovavasi in campagna, dove l'avea consigliata di recarsi, onde meglio riacquistare le perdute forze e la pristina salute. Da una sua cognata però seppi che godeva di ottima salute, e che andava acquistando, non avendo più disturbi di sorta.

Eccole, egregio Professore, la succinta storia del caso occorsomi di rovesciamento d'utero, che credetti utile il rendere di pubblica ragione, perchè accidente abbastanza raro, sebbene i casi osservati nel breve decorso di due anni da Lei, e questo ultimo, non starebbero a conferma di quanto ritiensi generalmente, tanto è vero che avendo io ricercato fra le annate 1861, 1862, 1863, 1864, 1865 del Giornale ostetrico di Berlino, dove si può dire che si trova raccolto tutto quanto nell'Europa e fuori si scrive di ostetricia e ginecologia, non trovai neppure accennato un caso di introversione uterina simile a quello occorsomi (1). E per quanto a me consta anche dalla lettura dei periodici inglesi di questi ultimi anni, trovo marcato un sol caso di rovesciamento d'utero descritto dal Sydey

---

(1) Intendo parlare del rovesciamento completo d'utero a termine di gestazione e subito ridotto, perchè sull'argomento rovesciamento d'utero stanno in quel quinquennio indicati un rovesciamento completo d'utero dopo un aborto di quattro mesi, ridotto felicemente in sesta giornata da Noodson; l'estratto di una Memoria di ricerche statistiche sulle cause, patologia e trattamento del rovesciamento, per C. A. Lee; due rovesciamenti d'utero causati da polipi, l'uno di Abarbonell, l'altro di M'Clintock, e finalmente tre operazioni di Birnbaum, Näggerath e Schwartz, che riguardano rovesciamenti d'utero operati a 6 mesi, 2 anni e 13 anni dal parto.

(« Edinb. médical journal », april 1864). Nella esposizione io mi sono studiato di attenermi in molte parti alla descrizione da Lei data dei casi occorsile, perchè tale e tanta era la somiglianza del fatto, che io aveva sotto mano, con quelli da Lei narrati, ch' io non sapeva come meglio riescire a riferirlo; così feci pure discorrendo del metodo operatorio da Lei insegnato. Avendo quindi seguìto i di Lei precetti, mi pareva miglior partito l'attenermi anche in questa parte alle sue stesse parole, che con chiarezza inarrivabile danno una idea del modo di comportarsi presso donne affette da tale pericolosissimo accidente. Non voglio del resto tacere come all'esito fortunato abbia contribuito un complesso di circostanze favorevoli, quali il sùbito avvertire l'accidente per parte della levatrice, che prontamente domandò soccorso, l'essermi io recato sollecitamente presso la malata, di costituzione sana e robusta, per cui potè sopportare senza gravi conseguenze una perdita che poteva riescire anche mortale per soggetti delicati e gracili; la buona stagione, in cui più difficilmente incontransi malattie puerperali.

Mi perdoni, signor Professore, se nell' intrattenerla di questa mia osservazione Le ho forse sottratto un tempo prezioso. Ma cultore appassionato com' Ella è della scienza e del progresso dell' ostetricia, ritengo l'accoglierà quale un altro argomento su cui richiamare l'attenzione di chi deve assistere partorienti e puerpere.

Mi conservi la di lei preziosa benevolenza e mi abbia, ecc. ecc.

Agosto 1866.

L' influenza od epidemia di febbre catarrale dell' anno 1580 in Italia con nuovi documenti illustrata; *Saggio di epidemiologia storica del prof.* **ALFONSO CORRADI.**

L' influenza del 1580 fra tutte le epidemie catarrali del secolo XVI, senza dubbio è quella che meglio e maggiormente è da noi conosciuta, mercè le molte Memorie che ne lasciarono i medici e gli storici di quel tempo, ed anche per il lodevole studio che il Gluge fra' moderni ne fece in quella sua dissertazione « Die Influenza oder Grippe nach den Quellen historisch-pathologisch dargestellt », che dalla Facoltà medica di Berlino ottenne l'onore del premio. Nulladimeno il ritornarvi sopra non è inutile fatica, parecchie essendo le cose da aggiungere, parecchie quelle da correggere: tanto più poi mi determinai di ciò fare, avendo per buona ventura messo insieme moltissimi documenti, parte poco conosciuti, parte affatto nuovi. E veramente il venir innanzi con un opuscolo, il primo che in Italia si pubblicasse intorno al catarro epidemico (1), con un consiglio di riputato medico

(1) *Francisci Campi* Medici Civis Lucen., De Morbo Arietis Libellus. Ad Illustriss. Dominum D. Marchionem Thomam Malaspinam march. Villafrancae et Magni Ducis Hetruriae Armorum Generalem Et Arcis Pisarum Dominum. Lucae apud Vincent. Busdrachium 1586. — 8.⁰ pic. di 48 carte, le prime 8 delle quali non numerate contengono il frontespizio, la dedicatoria, l' avviso al lettore, alcuni versi in lode del Campi, l' indice dei capitoli, ed un elenco degli autori citati.

Nacque Francesco Campi dal chirurgo Baldassare in Lucca ai 9 di luglio del 1551 e morì nel 1645. Primo suo lavoro fu il predetto opuscolo, come appare dalle parole con le quali ei lo raccomanda al lettore: che altre cose scrivesse in tanti anni

su la stessa malattia (1), è tal quale ricchezza; perciocchè di queste due scritture, quantunque date alle stampe, non ancora gli epidemiografi giovaronsi. Ricchezza è pure (poscia che nel cinquecento anche a cotesta fonte le informazioni mediche conviene attingere) il poter addurre la testimonianza di 23 storici e cronisti che la predetta febbre catarrale descrissero, o di lei in qualche modo di-

---

di vita è assai probabile; ma elleno non giunsero fino a noi, o per la poca loro importanza, o per incuria degli uomini. Queste notizie ebbi dall' egregio signor Michele Pierantoni, Prefetto della Biblioteca Pubblica di Lucca, al quale debbo essere altresì grandemente obbligato per avermi dato copia del libercolo del Campi che indarno in molte altre Biblioteche cercai. Ora io aggiungo che niun biografo o storico della medicina fa menzione del medico lucchese, dell' opera sua, se ne eccettui l'Haller. Ma questi, benchè l' avesse sotto gli occhi, non diede esatta contezza del libro, e neppure rettamente ne trascrisse il titolo. Così il *Libellus de Morbo Arietis* diventò nella Bibliotheca Medicinae Practicae (T. II, pag. 225), il *Liber de morbis acutis;* e l'errore fu ripetuto dal De Renzi e dallo Haeser, giacchè eglino all'Haller, per solito sicurissima guida, interamente s' affidarono. Secondo l'Haeser, parrebbe ancora che del medesimo libretto fosse stata fatta una 2.ª edizione a Lipsia nel 1592 (« Histor. pathol. », Untersuch. II, 93); ma se ciò è vero, non è certo l'Haller che lo dica. Il libro poi *De lue venerea,* che al dire dell' Astruc il nostro Campi avrebbe pubblicato nel 1580, e che dall' Haller e dallo stesso Astruc non fu veduto, non trovasi in Lucca: ricordiamo inoltre che il *libellus de morbo arietis* era nel 1586 offerto dal suo autore come *primarios Campi mei fructus.*

(2) *Guarinonij Cristophori,* Consilia Medicinalia. Venet. 1610; pag. 100, N. LXXXVII. Il Guarinone fu veronese e medico ai suoi tempi di grandissima fama; tanto che divenne, dopo esserlo stato del Duca d'Urbino, Archiatro dell' Imperatore Rodolfo II.

scorsero. Eglino, non per anco nelle opere epidemiografiche furon citati; e 7 dei medesimi mai videro la luce. Oltre a ciò io sono lieto di offrire ai cultori della storia medica un lavoro inedito di Ulisse Aldrovandi su la stessa influenza; lavoro tanto più prezioso, che del celebre naturalista nulla o presso che nulla si ha di medico argomento alle stampe. E però sarebbe stato ben fatto il pubblicarlo per intero; me ne distolse la lunghezza sua (1): nondimeno tutto quanto di buono da lui poteva trarsi, misi a profitto. Conciossiachè nella scrittura del mio illustre concittadino era pur da scegliere; tanto per essere lettere famigliari dirette ad instruire della malattia e del modo di curarla, persona non medica; quanto ancora perchè fatte più per compiacere alle premurose

(1) Sono due lettere dirette dall' Aldrovandi a Monsignor Teseo suo fratello, Commendatore di S. Spirito in Roma. La prima è scritta alli 6 di agosto 1580, andava unita una *Canzone sopra il Mal Mattone composta da un bolognese detto Giulio Cesare dalla Lira;* canzone composta di 26 sestine ed una quartina con versi di otto sillabe, ed il ritornello alla fine di ciascuna « Guarda guarda il mal Matton ». La seconda lettera fu scritta alli 3 di settembre, ed è detta un' *Appendice overo gionta a l'historia del Mattone di Ulisse Aldrovando Filosofo et Medico.* Volendo, può dividersi questa seconda lettera in 13 paragrafi, in 18 la prima, amendue poi, insieme alla predetta canzone, stanno apografe nelle prime 45 pagine del T. II, delle Lettere e Discorsi di Ulisse Aldrovandi, e formano parte della preziosa raccolta de' manoscritti Aldrovandini che serbasi nella Biblioteca della R. Università di Bologna. Colgo quest' occasione per rendere vivissime grazie al sig. dott. cav. Liborio Veggetti; per ciò che non solamente ei mi concesse di fare trascrivere le mentovate lettere, ma eziandio agevolò ognora con singolare cortesia i miei studj e le mie ricerche in quella ricca Biblioteca da lui, dopo l' illustre Mezzofanti, con molta cura diretta.

istanze del fratello, di quello che con mente di darle al pubblico. L'Aldrovandi poi non faceva, com' egli stesso dice, professione di medicare; ed essendo fornito di vastissima erudizione, questa volta pure, benchè non ce ne fosse molto bisogno, ne fa sfoggio, non senza, secondo il gusto d'allora, pesante prolissità. Dorrà di certo che un uomo di tanta dottrina ancora non si fosse strigato dai viluppi dell'astrologia; ma egli viveva nel cinquecento, ed a pochissimi è dato di sottrarsi al prepotente giogo delle scuole: oltre di che, siccome vedremo, delle dottrine astrologiche ei fece il più temperato uso che si potesse, posto che all'impero loro dovea ubbidirsi. E come per icusarlo ricorderemo che un valentuomo, ora è un giusto anno, nella maggior Accademia d'Europa dubitò che il cholera fra noi scoppiasse per il periodico ritorno di asteroidi (1). Piuttosto loderemo l'Aldrovandi di avere notato certe particolarità dell'epidemia, intorno le quali gli altri si tacquero; di averla ravvisata negli scritti de' medici antichi, e colle più recenti consimili epidemie confrontata; mentre che dalla maggior parte, anche de' medici, come morbo nuovo e cosa strana riguardavasi. Lode eziandio gli daremo, perchè nelle regole per preservarsi, e ne' precetti della cura, mostri certa sobrietà e discretezza che in que' tempi di polifarmacia non era comune. Per questo pregio va pure distinto, soprattutto rispetto all'opuscolo del galenista Campi, il Consiglio del Guarinoni; il quale soltanto avremmo desiderato che fosse un pò meglio scritto e ordinato.

Della canzone poi di Giulio Cesare della Lira, del pari inedita, che l'Aldrovandi insieme alla propria lettera mandava a Roma onde instruire monsignor Teseo degli

---

(1) Saint-Claire Deville. In « Comptes-Rendus de l'Académie des sciences », 1865, 10 avril, T. X, pag. 709.

effetti e della natura del male, mi sono giovato quanto una *Canzone burlesca* lo consente; di essa non ho fatto dono ai lettori, perchè la Musa che inspirava il bolognese poeta era, nè in tempo di epidemia catarrale poteva essere altrimenti, rôca e stonata alquanto.

Benchè questo mio studio alla nostra Italia tenessi limitato, nondimeno mi fu d' uopo, giacchè il morbo non nacque nè si spense fra noi, uscire dai naturali confini della grande patria. Ma anche tenendo dietro alla vagabonda influenza per straniere contrade, non lasciai d' informarmi di lei alle migliori fonti (1): anzi così m' arrise fortuna, che un altro, ed assai prezioso documento, posso qui dare intorno all' epidemia catarrale del 1580, quale fu in Germania. Desso è anonimo; ma, se non m'inganno (e le ragioni del mio credere le addurrò riferendo il documento stesso), quest' è la risposta che Cratone di Kraftheim dirigeva alla prima lettera scrittagli dal nostro Mercuriale su quell' epidemico influsso. Fra i documenti ho pure aggiunta la descrizione che il Coyttard fece della malattia in discorso, e ciò per due ragioni: perchè raro è il libro in cui dessa si trova, e perchè così meglio possa conoscersi quale fosse l' epidemia in Francia, cioè nel luogo proprio, siccome parmi di potere provare, di sua origine.

Ho diviso il mio lavoro ne' seguenti paragrafi o capitoli: I. Denominazione. — II. Descrizione secondo gli autori medici. — III. Descrizione secondo i cronisti ed altri scrittori non medici. — IV. Di altri attributi dell' epidemia. — V. Delle cause e della natura dell' epide-

---

(1) Qui saranno per la prima volta addotte le testimonianze del Conestaggio, dell'Herrera, dell'Estoile, ecc., scrittori contemporanei, e che parlano dell' epidemia in Francia, in Ispagna e nel Portogallo.

mia. — VI. Ciò che allora si pensasse intorno al contagio dell' influenza. — VII. Cura e provvedimenti. — VIII. Del luogo d' origine e del cammino dell' epidemia. — IX. Varietà dell' epidemia. — X. Relazioni dell' influenza del 1580 con la peste, e con le precedenti epidemie di febbre catarrale. — XI. Conchiusioni. — Documenti.

Dirò finalmente che con questa non breve nè lieve fatica ho procurato di illustrare direttamente una parte dell' epidemiologia del cinquecento, e di riverbero l' intera storia dell' influenza. Com' abbia raggiunto lo scopo, giudicheranlo i discreti lettori, ai quali questo *Saggio* e gli studj di patologia storica assai raccomando.

I. *Denominazione* (*)

Varj nomi nelle varie parti d' Italia ebbe l' influenza del 1580. I genovesi e quei di Pavia disserla *Male galante* o *galantino* per la sua piacevolezza, e perchè era assai agevole a guarire (1). Egualmente il catarro epidemico, che fu nel 1597, venne chiamato *Galantino* o *Cortesino*, per ciò che « contentandosi simile infermità in tempo così indisposto d' autunno con tanto empito, tre o quattro giorni affligerne con sicurtà della vita, mi par che non sia piccola cortesia (2) ». Non dunque per

---

(*) I numeri romani chiusi da [ ] mandano ai documenti posti in fine a questo Discorso o Dissertazione.

(1) Aldrovandi. Lett. I, § 16. Spelta e Filippini [I]. — Facio Silvestro. « Paradossi della pestilenza ». Genova 1584, pag. 117.

(2) « Il cortesino ovvero del mal di castrone e d' ogn' altra infermità, che il presente anno minaccia. Col modo di preservarsi dalle febri maligne, e di viver lunga e sana vita senza medici e medicine ». Dialogo del dott. Gio. Battista Mella

ironia (cum potius totus sit inurbanus quam lepidus) ebbe nome di *galante*, come crede il Campi; il quale un' altra e strana etimologia ammetterebbe per il *morbum gallantinum*, e cioè, *eo quia siccando, homines gallae similes reddebat* (1). I medici Mantovani chiamarono *Cocles* codesto influsso (2); i ferraresi *Male della zucca* « pigliandosi spesse volte la zucca per la testa (3) » perchè appunto il capo principalmente offendeva. E però in Bologna ed in Romagna lo si chiamò *Mal mattone* per la ragione che:

E alla prima dà alla testa
Tal che l'huomo ditto et fatto
Entra in letto mezzo matto (4)

o per l' altra ch'era male di poco conto e quasi da burla (5). *Chiarabacchione* o *Chirabacchione* poi, come anche alcuni Bolognesi lo battezzarono, vuol dire pro-

---

d'Atina, medico filosofo in Napoli. In Napoli nella stamperia di Felice Stigliola, a Porta Reale, MDXCVII, 4.° 1.° c. Opuscolo assai raro, e però niun epidemiografo se n' è giovato, benchè dal Toppi (Bibliot. napolet., pag. 138), dallo Zeviani (« Sul catarro epidemico ». In: Mem. della Soc. Ital., 1804, XI, 436, 530), e dal De Renzi. (« Stor. della medic. ital. », III, 551), sia citato.

(1) Op. cit. C. 4.

(2) Aldrovandi, Lett. I, § 16. Forse corrotta abbreviazione di *Coqueluche*, se non è errore di amanuense: d'altronde con quale proprietà, o naturale similitudine, chiamare *Cocles*, monocolo, il catarro epidemico? Aggiungasi che in Ferrara correvano pure le denominazioni di *Civolucchia*, e *Cochuluzza*. V. Merenda e Rodi [II].

(3) Aldrov. Lett. I, § 17.

(4) Canzone citata di G. C. dalla Lira.

(5) « Alii alio appellarunt nomine; nos mattonem, quasi sanionem et desipientem (*Rubei Hieron.*, Hist. Ravennat. Venet. 1589. Lib. XI, pag. 772).

priamente *un balordimento et stordimento di testa* (1). Ma il nome più comune fu quello di *Male del Castrone* o *del Montone* « dall' effetto di una tosse, che la lascia un simile a quella di detti animali (2) » ovvero perchè questi di quell' infermità sogliono assai patire (3) ; ed anche per altre ragioni, o piuttosto congetture, intorno alle quali il nostro Aldrovandi fa pompa e scialacquo d'erudizione (4). Il Campi poi preferisce questa spiegazione: « Sicuti Aries quicquid mali homini inferre potest, capite infert, sic et iste morbus, capiti magis et citius quam caeteris corporis partibus noxum affert, quo laeso necesse est etiam caeteras partes offendi ». Ed il Mella, dicendo *castrone* chi credesse tal nome avere la malattia perchè i castroni sono soggetti a simile infermità, vuol piuttosto che così fosse detta « a similitudine della testa di questo animale, la quale essendo molto grande e gravosa, che come stolida sempre mira nella terra » perchè quella ci rende la testa grave, facendoci parer pigri, lenti e quasi storditi.

Lo stesso Campi non accoglie la denominazione di

---

(1) Aldrov. Lett. I, § 15.

(2) Ciappi, [I].

(3) Ciccarelli [I].

(4) Lett. I, § 14. Egualmente nell' Appendice (Lett. II, § 12), lungamente discorre l'Aldrovandi, seguendo il Valleriola, intorno l' etimologia di Coqueluche.

« Così, ad esempio, Mal del Castrone direbbesi da'Fiorentini l' influenza, perchè chi la soffre presso che pazzo per il dolor di capo diviene; ed il Castrone è animale che facilmente impazzisce per un verme che gli nasce nella testa ; onde dai latini è chiamato *Vervex quasi vermex.* Da ciò pure nacque l'opinione in Bologna (senza fondamento a giudizio dell'Aldrovandi), che in alcuni morti da questo male si sia trovato un verme nel capo.

Mazucco, che da alcuno fu data all' epidemia del 1580 perchè, *ob multas rationes satis claras,* falsa: e veramente *Mazzucco* o *Mal Mazzucco* fin dal secolo precedente venne chiamata la febbre maligna, o tifo, accompagnata da acerbissimo dolore di capo (1). Finalmente in Perugia quell' influsso ebbe nome di *Mal del bazzuccolo*, ed anche del *mazzacollo*; in Faenza poi, l' altro anche più strano di *Bissa bova* (2).

II. *Descrizione secondo gli autori medici.*

Girolamo Mercuriale, Salio Diverso, Francesco Tommasi, Girolamo Rossi, Marcello Donato, Francesco Campi, Cristoforo Guarinoni, Ulisse Aldrovandi, tutti medici, o che studiato aveano medicina, descrissero od in qualche modo parlarono della nostra epidemia (3). Altri medici

---

(1) Nondimeno leggesi nel Fioretto delle Croniche di Mantova di Stefano Gionta (Mantova, 1741, pag. 90): « Nel 1580 venne il mal Mazzucco per tutta l'Italia universalmente ».

(2) Sozi e Zuccolo [II].

(3) Hieron. Mercurialis. Epistol. In: *Scholzii*, Epistol. Philos. N.° 86 e 87.

Petri Salii Diversi, Medici ac Philosophi Faventini, De Febre pestilenti Tractatus, et Curationes quorundam particularium morborum, quorum tractatio ab ordinariis Practicis non habetur. Bononiae 1584. De differentiis febris pestilentis a causis. Cap. XI.

Thomasii Franc., ex Colle Vallis Elsae, Relatio Constitutionis anni currenti MDLXXX. In: Ej: Tractatus de Peste. Romae 1587, pag. 101-110: *Haeser*, Histor., pathol. Unters. II, 538.

Donati Marcelli. De medica historia mirabili. L. VI, Cap. 4. Mantuae 1586, c. 309 v.

Le opere del Campi, del Guarinoni e del Rossi, nelle quali è discorso della presente epidemia, furono più sopra citate.

di que' tempi ne lasciarono memoria; ma gli scritti loro giacciono tuttavia inediti nelle Biblioteche o negli Archivj (1): n' avessero pur tutti discorso così precisamente, e con que' particolari che vuolsi per avere d' un morbo piena cognizione!

Parve ad Ulisse Aldrovandi, che, per instruirsi *dell' effetto di questo male,* bastasse al fratello suo di leggere la canzone burlesca di Giulio Cesare della Lira, di cui gli mandava *una copia in buona lettera.* E per vero in quel componimento sono assai vivamente espressi i caratteri principali dell' influenza: non per tanto il naturalista bolognese, commentando nell' appendice, ovvero nella seconda sua lettera, il Valleriola, non tralasciò di

---

L'Aldrovandi, quantunque non fosse sua professione di medicare, avea studiato medicina e n' avea ottenuto la laurea; e per compiacere al fratello esponeva il parer suo *circa questo inusitato male.* (Lett. 1).

Girolamo Rossi (Rubeus) è conosciuto più assai come storico che come medico: nondimeno anche in medicina fu valente; Clemente VIII lo volle per archiatro, e molte città lo invitarono con larghe offerte. Delle opere mediche da lui composte può vedersi il catalogo presso il Ginanni. (Mem. stor. crit. degli scrittori ravennati).

(1) Nella Biblioteca della R. Università di Bologna conservansi parecchi trattati manoscritti intorno al *Mal Mattone* raccolti in un volume (De epidemia A. 1580) da G. Pollini: fra i medesimi si trova un Consulto o Dissertazione che il Collegio medico bolognese dirigeva al patrio Senato. — Il dottissimo Ab. Marini avvisa che nell'Archivio di Castello (Armar. XI, Caps. VI. N.° 74) fra le molte carte, che furono già di Gregorio XIII, egli lesse un breve Trattato *De populari morbo qui floruit A.* 1580, disteso da Simone di Pietro, fisico Bolognese, ed unito a due consulti originali, fatti fare per tale cagione agli eccellenti medici Guglielmo Padovano, ed Arias Filippo Dionigj. (Archiat. Pontif. I, 453).

accennare a qualcuno di que' sintomi. Ma poichè le descrizioni del Campi e del Guarinoni non sono conosciute anche da' più recenti ed accurati scrittori di epidemie, reputo ben fatto di qui riferirle, giovandomi delle altre soltanto per ciò che meglio può far conoscere il morbo di cui qui è discorso.

Un cenno pure della presente epidemia trovasi nella precitata opera di Silvestro Fano, *Paradossi della pestilenza*, e nell'altra di Ottaviano Roboreti, *De peticulari febre, Tridenti, a.* 1591 *publice vagante* (Tridenti 1592, pag. 121). — Girolamo Capivaccio non descrisse l'influenza, soltanto discorse della sua natura (Op. omn. Venet. 1606, p. 868, Epist. ad Petrum Monavium).

A. *Descrizione del* Campi.

« Hujus morbi arietis sive belluae signa descripturi
» dicendum est non unico tantum signo comitari, sed
» pluribus et omnia esse signa pathognomonica, etsi om-
» nia in omnibus aegrotis non connumerantur: quorum
» primum febris se offert, quae, et primum aegrotos in-
» festat (1), ad minus tres aut quinque dies continuos (2):

---

(1) Anche il Tommasi dà il primo posto fra i sintomi dell'Influenza alla febbre, quando per altro « in spiritibus ita vehemens concitabatur motus corporis, ut qui homines ab iis febribris detinerentur ».

(2) Febris ut plurimum in 4.ª et ante 4.ᵐ terminabat, sed tussis in multis, per plures et plures dies superdurabat (Sal. Diversus) ». — « Triduum ad summum omnia durant (dice il Mercuriale, e non molto esattamente), tandem desinit febris . . . . . . ». Ma poco appresso soggiunge, che tutti lagnavansi della somma debolezza, della tosse e della inappetenza, *quae interdum ad octiduum perdurant.* Egualmente se il Rossi scrive « docuit eventus salubrem esse morbum . . . . . triduo, aut

» adest capitis dolor non parvus, valde gravativus, et
» molestus; qui dolor in aliquibus subsequitur febrem,
» in aliquibus praecedit (1); in hoc morbo fauces exaspe-
» rantur; pectus molestissima et vehementissima tussi
» valde offenditur (2): stomacus non remanet illesus (3),

---

ad summum quatriduo cedentem », avverte altresì che « tussis plerosque et lassitudo, et cibi fastidium multos deinde a febre dies, male haberent ». — Francesco Tommasi non mette precisamente qual fosse la durata della febbre o del morbo; nota soltanto che quelle febbri *naturam ephimerarum plurium dierum maxime referebant:* che se talvolta la febbre era più che effimera, *dicebatur genere tertianarum simplicium, cum minimis accidentibus;* e se in alcuni prese forma di emitriteo, era cosa di poco momento, in pochi giorni dileguandosi. — Assai chiaro è l'Aldrovandi su questo proposito della durata: « Doppo era estinta la febre, rimaneva la tosse universalmente in tutti per sette et quattordici giorni (Let. II, § 5) ». E quella febbre era una *ephemera* di due e tre giorni (Let. I, § 10). — Da ultimo non va taciuto quello che il Campi stesso precedentemente nel cap. 7.° scrivea, e cioè che il Mal del Castrone è morbo acuto, *et more acutorum morborum quatuordecim diebus judicatur.*

(1) Secondo Salio Diverso e Mercuriale la febbre incominciava con la gravezza e il dolore di capo; secondo Aldrovandi primo sintoma era *una doglia di testa con infiammation grande nel volto* (Let. II, § 8). Notisi frattanto che il solo Mercuriale fa precedere alla febbre altri sintomi. « Praecedit quaedam faucium asperitas, tussicula, mox magno impetu ingruit febris cum dolore capitis ».

(2) « Destillationes adeo copiosas cum febre pituitosa inducebat, ut nisi assiduo tussientes audirentur (Roboreto) ». E che molestissima fosse cotesta tosse, dice il Campi esserne buon testimonio, avendola, colto ei pure dall'influenza, per alquanti giorni sofferta (cap. 10).

(3) « Pectus et stomachus dolebant . . . . . Vomitiones cum multo amarore linguae, palati, et eorum quae evomebantur

» sed ipse etiam dolore et noxa perturbatur una cum
» anhelitus difficultate, et cordis debilitate; cibi appeten-
» tia omnino amittitur, alvus restringitur (1), et fit uri-
» næ difficultas, quae dissuria dicitur (2), sitis haud parum
» aegrotantes cruciat (3); capitis et totius corporis in
» fine morbi magna relinquitur debilitas (4) .... Et sic
» hoc praesenti capite descripta signa hunc Arietinum
» morbum concomitantia seorsum relictis nonnullis signis
» parvi momenti, et quia curationem particularem mini-
» me recipiant, cum sub universalibus reponantur ....
» (De signis morbi Arietis, op. cit., cap. 8) ».

(Tommasi) ». — « Nonnullis veluti pectus stringitur, et stomachus gravatur (Mercuriale) ».

(1) « Intestina fiebant fluida ..... Dejectiones faecum non paucae, et diarrhoeae cum timore (Tommasi) ». Ma pur davasi il contrario, scrivendo lo stesso Autore: *siccis faecibus erant obviam mollia clysteria.* — « Nel fine del male vineva un poco di flusso, come avenne a molti in Bologna, sì come di me medesimo posso far fede (Aldrov. Let. II, § 6) ».

(2) « Et in fine plurimus sudor, spiritus multus, stillicidia urinae, et quae stillicidio contingere solent, nempe stranguria, dissuria, passio diabetica, *testiculorum inflammatio et pubis simul,* a quibus omnibus aegroti maxime torquebantur (Tommasi) ».

(3) « Sitis ut plurimum pauca, vel nulla erat (Sal. Diverso) ». Ma senza dubbio questo sintoma del medico fiorentino è messo fuori di posto; imperocchè l'adipsia manifestavasi, siccome vedremo, nella convalescenza: nulladimeno la poca o minima sete, fu, ma come eccezione, anche in altre epidemie osservata (Del Chiappa, « Storia del catarro epidem. », p. 119).

(4) « Notabilisque lassitudo, et corporis imbecillitas quiescente subsequebatur (Sal. Divers.) ». — « Omnes de summa virium imbecillitate quaeruntur .... (Mercuriale) ». — « Ita laxabantur corpora, ut se homines mori faterentur ..... In fine autem aegritudinum dolores in spatulis, in toto pectore, et circa

B. *Descrizione del* Guarinoni.

« Morbus fuit salubris, neque certum quandam formam, aut speciem mutavit, nisi aliis rebus incidentibus; quae species erat, ut accederet cum capitis dolore, cum insolenti faciei rubore, atque oculorum, cum faucium dolore (1), ac tussi maiori ex parte, irritatione potius faucium ipsarum, quam copia materiae incitata (praeterquam in proclivibus ad destillationem) (2), cum capitis dolore (3), sed magis dorsi (4), cum febre, cum pulsu raro valde, et molli (5), cum urinis naturalibus,

---

septum transversum, et subcingentes costas graviter contingebant, sed facile cum anodinis resolvebantur (Tommasi) ».

(1) « Initio, Medicis pestilentiam Thucydidis memoria repetentibus, terrorem attulit, cum oculos, faucesque rubentes, cum febre, tussi, insignique cibi satietate, ac fastidio intuerentur . . . . . (Rossi) ».

(2) « Fluxus vehemens, acer, mordax ad oculos, aures, fauces, nares, stomachum, pectus, obvias partes excorians, atque erodiens (Marcel. Donato) ». — Superveniebat distillatio admodum molesta, quae in thoracem decumbebat: hinc oriebatur tussis vehemens, ex qua in principio excreabant patientes tenuia et cruda (Sal. Diverso) ». — « Tussis erat lacerans, sputus crassus, lingua alba, nares tumidae, oculi a lacrimis mordebantur, aures resonabant . . . . Caput mundabatur per nares, per oculos, per aures et per palatum continuis fluxionibus. Pectus purgabatur per sputamina, licet essent crassa, compacta et difficilia in excretionibus (Tommasi) ».

(3) Avverte l'Aldrovandi che in Bologna il dolor di capo non era poi sì crudele da meritare il nome di *mal del mattone, quasi mal della pazzia* (Let. I, § 14).

(4) « Magno impetu ingruit febris cum dolore capitis, dorsi, crurum (Mercuriale) ».

(5) Poco più sopra lo stesso Guarinoni avea detto, che tal febbre: « neque unquam pulsus habuit valde frequentes, nisi

» praeterquam in solutione morbi (1), cum sudore, prae-
» sertim capitis, qui duobus aut tribus diebus finem fa-
» ciebat (2), cum fluore sanguinis narium in paucis qui-
» dem (3). In aliquibus in (sic) causa fuit diuturnae de-
» stillationis, in aliquibus perturbationum sensuum in-
» teriorum, in aliis dolorum totius corporis, in aliis
» doloris stomachi cum vomitu, in aliis doloris alvi, in
» aliis et his quidem paucis cum ventris solutione (4),
» fere omnibus cibi cupiditatem tollendo, et movendi vini
» odium maxime post morbi solutionem . . . . os saporis
» pessimi, et sorde referto relinquendo (5). Aliquibus a

---

in iis quibus longior erat futura, et qui tantum caloris praeseferebant ».

(1) « Urinae multae, tenues, dilutae et subfulvae (Tommasi) ».

(2) « Et in fine plurimus sudor, spiritus multus, stillicidia urinae . . . , (Tommasi) ». — « Tandem desinit febris vel cum sudore, compluribus cum sanguinis narium profusione (Mercuriale) ».

(3) « Fluxus sanguinis narium lienosis, aut patientibus hepatis inflammationem, aut pulmoniam; mulieribus vero supra per os, et infra, supra vero per os, quibus menses detentes erant (Tommasi) ».

(4) In questo Consulto il Guarinoni scriveva: « Alvus non solvit (ed in ciò è d'accordo col Campi), potius nonnullis vomitum movit, potius in aliquibus flatum in intestinis excitavit, sudorem fere omnibus . . . . . ».

(5) « . . . . Inappetentia magna, et gustatus fere abolitio, vel saltem depravatio concomitabatur, quae, cessante etiam febre, talis per multos dies in pluribus perseverabat (Salio Diverso) ». — « Aliqui quaeruntur de corrupto vel ablato tam cibi quam potus desiderio quae interdum ad octiduum perdurant (Mercuriale) ». — Di questa mancanza d'appetito, od aposizia, anche fa menzione l'Aldrovandi (Let. II, § 5). E Marsilio Cagnati confrontando l'Influenza del 1593 con l'altra del 1580, conchiude

» principio invasionis somnum aufert, sed omnibus sub
» fine, quin multis in principio somnum facit praeter mo-
» rem (1) ».

III. *Descrizione secondo i cronisti ed altri scrittori non medici* (2).

Dalle descrizioni del Campi e del Guarinoni, e dalle cose notate dagli altri medici, facilmente possiamo figurarci come generalmente fra noi si mostrasse l'Influenza del 1580; ed anche possiamo determinare certe particolarità e l'ordinario suo corso. Tanto basterebbe per avere di quella sufficiente idea; ma tenendo pur conto di ciò che gli storici e gli autori non medici ne lasciarono detto, l'immagine ne verrà, non più esatta o perfetta, ma di certo meglio scolpita, e fors' anche fino ad un certo punto più veritiera; quegli scrittori di ricordi e que' cronisti schiettamente riferendo le fattezze del morbo o le cose che in lui maggiormente spiccavano. Anzi talvolta toccando di alcuni particolari che alla scienza d'allora parevano inutili, e che dall'odierna invece si vogliono accuratamente

---

quell'essere stato più mite, perciocchè non dava inappetenza, nè tanta prostrazione di forze (« De romani aëris salubritate ». Romae, 1599, pag. 21-24. Brevis Morbi ejus descriptio qui hoc anno MDXCIII per Urbem vagatur. In: *Ejusd.* Opusc. varia. Romae, 1603, pag. 59-61, e prima. Romae, 1599) come appendice all'altro opuscolo dello stesso Autore. *De Tiberis inundatione.*

(1) Non trovo avvertito questo sintoma da verun altro de' nostri autori; bensì da Rhumelius nelle Effemeridi dei Curiosi della Natura (Centur. III, IV, pag. 137), e però i Tedeschi anche chiamarono quell'Influenza *malattia del sonno* (Schlafkrankheit). V. Gluge, « Die Influenza oder Grippe ». Minden 1837, pag. 55.

(2) V. Docum. I e II.

ricordati; cotali Memorie sono molto preziose. E già vedemmo come la lettera dell'Aldrovandi, che sta di mezzo alla dissertazione ed al racconto, porga notizie che indarno cercherebbersi nelle scritture mediche propriamente dette.

Ma fra tutti questi non medici chi con maggior ampiezza e con certa briosa ingenuità descrisse il nostro catarro epidemico, fu Giulio Cesare dalla Lira; il quale convalescente, *per dar spasso e diletto,* narrò non solamente quello che negli altri vide, ma ancora le proprie molestie: e s' egli è poeta piuttosto rozzo che leggiadro, non può negarsi che nel suo racconto non serbi fedeltà, e non mostri vivezza. Ulisse Aldrovandi, che teneva in pregio, e lo dicemmo, questa Canzone; anche avvisa essere ella stata scritta nel principio dell'epidemia, quando il male *era un poco più piacevole che nell'ultimo.* Ma qualunque fosse questa piacevolezza, da quella Canzone sappiamo che il mal mattone coglieva improvvisamente, e chi sano coricavasi, la mattina n' era già preso: incocominciava con brividi, febbre e *scalmana* (vampa e subitaneo calore); ovvero tosto offendeva la testa con grande sbalordimento e gravezza, le arterie forte battendo. Doleva sì la schiena, che pareva d'essere bastonato; e nondimeno non era possibile per la molta smania avere riposo nel letto su di verun lato. Gagliarda era la tosse, e tossendo dolevano i fianchi ed il petto. L'urina non mutavasi gran fatto; ed il medico, *com' è sua professsion,* non lasciava d'osservarla. Alcuni difficile aveano il respiro, altri ancora erano molestati da capogiro (*chiarabacchione* (1)). La furia del male passava in tre dì (2);

---

(1) Vuole il Dalli che la presente Influenza, cagionando *gran giramento di testa,* fosse chiamata Mal del Montone, di vertigini assai patendo cotest' animale [II].

(2) Febbre *effimera* di due o tre giorni la chiama il Quat-

ma lasciava senza forze, come smemorato, con la faccia gonfia e dolenti le coste, la tosse pur continuando.

E di febbre ardentissima con tosse, distillazione di molti umori dalla testa, rossezza d'occhi, e continuo stordimento fa parola lo Spelta, che da *simile accidente non fu punto eccettuato,* ricuperandosi la sanità in meno di otto giorni. Presso che lo stesso dice Ciccarelli, aggiungendo che gl' infermi sputavano assai, e pativano di *sfredimento* (1); ovvero di *raucedine di gola,* di *catarro nella gola,* secondo altri (Zuccolo, Merenda, Rodi). Piacque al Monaldeschi di definire cotest' Influenza un' *infreddagione con dolore di testa;* il vocabolo infreddagione comprendendo tutti i sintomi della *febbre catarrale,* il dolore di testa soltanto meritando particolare menzione perchè violentissimo (2). L'anonimo autore delle Storie Venete scriveva, che il *Mal del Molton* era una febbre con grandissimo caldo, doglia di schiena e di testa, che durava da 4 a 5 giorni ed anche più: poi si risolveva, lasciando per altro così lassi e *distalentati* che non si poteva mangiare (3). Eccessiva debolezza di cui pure lo Zuccolo, il Filippini, il Costo, ecc., parlano, accor-

---

trame [I], ed il Sozi *effimera che sbatteva e percoteva tutta la vita.* [II].

(1) Summonte, che forse copiò da Ciccarelli, dice che i malati mandavan fuori per il naso gran quantità d'acqua fredda.

(2) Giacomo Gori del Monaldeschi copista, ai mentovati due sintomi aggiunse l'altro dell'infiammazione di gola, e quello meno comune del dolore di petto. — Il continuatore dell'Equicola definisce il Mal del Castrone, non altro che un catarro, il quale si movea con febbre e tosse; e da Gio. Francesco Palladio esso è detto « una discesa di humori con febre e dolore di testa eccessiva ».

(3) Anche vi era dolore di stomaco, nausea ed avversione al bere (Cavitelli).

dandosi questi con gli altri (Equicola, Rodi, Summonte, Beverini) nell'assegnare 4 o 6 giorni di durata alla febbre, od alla maggior forza del male (1). Il Conti avvisava eziandio che dopo una convenevol dieta di tre giorni, la malattia risolvevasi per beneficio del vomito o di influsso di corpo.

IV. *Di altri attributi dell' epidemia.*

Oltre i predetti sintomi, l'epidemia del 1580 presentò gli altri attributi che generalmente son proprj dell' Influenza; e cioè quantunque ne' varj luoghi rapidamente si dilatasse, e vi facesse un numero grandissimo di malati, nulla di meno fu alla maggior parte benigna. Ed in ciò gli autori nostri vanno d'accordo. Sì all'improvviso assaliva, e così rapidamente si diffondeva codest' infermità (2), che *nullibi pro ea modum medendi opportunum possent medici profiteri;* ed entrata in una casa, tutta la famiglia n' era colpita, *et sic domus domum, et civitas civitatem fascinabat* (3). In molte case di Venezia dieci

---

(1) L'Anonimo Fiorentino pone che si stesse malato 8 o 10 dì, e poi rimaneva la tosse. « . . . . . Aegris intra paucos dies pristinam valetudinem recuperantibus (Morosini) ».

(2) Con molta vivezza un cronista francese espresse questo subitaneo scoppio e velocissima progressione. « La coqueluche . . . après un gros esclat de tonnerre, comme à quelque signal, assaillit une infinité de personnes (Chappuys Gabriel, « Suite et continuation des Annales de France ». Paris, 1600, p. 6) ».

(3) Tommasi. — « Illud mirum est totas civitates repente occupari, et ubi unus corripitur aliqua domo, statim in singulis ejus familiae, malum communicari. Ita ut saepe omnibus auxiliis et servitiis diserta videantur (Mercuriale) ». — Narra il Sozi, che tutti in sua casa quasi in un medesimo si trovarono ammalati, tanto che una sera non v' era chi serrasse le porte.

o dodici erano ammalati nello stesso tempo, ed in alcune tutti, sicchè l'uno non poteva governar l'altro: per una settimana intera non si potè adunare il Consiglio de' Dieci, nè quello de' Pregàdi, la maggior parte de' Senatori essendo infermi (1). In Milano ammalarono più di 40 mila persone, scrive l'anonimo autore delle Storie Venete; ed in Ferrara, dove si tenne conto degl' infermi presso l'Officio del Comune, fu tempo che se ne ritrovò sino a 12 mila (2), essendovene continuamente, se vogliasi prestar fede ad altro cronista, mille e due mila persone côlte dall'epidemia (3).

In Bologna poi, che allora contava più di 80 mila persone, non furono 10 mila che quel male non avessero avuto (4): e però circa 88 sovra ogni 100 abitanti sarebbero stati gli ammalati; proporzione la quale non parrà esagerata in confronto di altre da altri scrittori di que' tempi instituite, che perfino riducono il numero degl' illesi al 4, al 2, al 1 per 100 (5). In breve giovani e vecchi, uomini e donne, poveri e ricchi egualmente vi soggiacquero (6): e fu male sì comune che rarissimi furono

---

(1) *Anonimo.* « Storie Venete » [II]. — Secondo l'Aldrovandi (Let. I, § 16) in Venezia gli ammalati furono più che 60 mila.

(2) Equicola contin. — Sarebbe stato il terzo della popolazione [II].

(3) Rodi [II].

(4) Aldrov. Let. I, § 3. In tal casa di Bologna 8 o 10 ne erano ammalati in una volta (Dalla Lira); e tanta la gente per le strade con la tosse

. . . che tutta la Cittade
Hora mai può puoco più.

(5) Conti, Anonimo Veneto, Summonte. Più moderatamente il cronista di Padova, Nicolò de' Rossi, assegnerebbe la proporzione del 75 per 100 [I, n. 18].

(6) Il Mal del Castrone non solo a tutte le città e ville

coloro che non lo soffersero, e questi si credette avessero avuto qualche incantesimo (1). Nè chi ancora non ne fosse stato offeso doveva gloriarsi, perchè di certo gli sarebbe venuto

Et non ha d'andar esente
Huomo o donna in conchiusion (2):

neminem fere praeteriens (3).

Spaventossi il popolo vedendo inferma ad un tempo la maggior parte della città, ed anche i medici in sulle prime stettero in dubbio se di peste si trattasse: *sed docuit eventus salubrem esse morbum .... longe maiore molestia quam periculo* (4). Del pari morbo *salutare*, quantunque violentissimo, lo chiama Mercuriale; nè altro epiteto gli dà Salio Diverso: sicchè ci dobbiamo meravigliare come lo Sprengel, per solito diligentissimo, citi quest' ultimo autore onde mostrare che in Roma, anzi negli Stati della Chiesa, l'epidemia fu fierissima (5). Il medico di

---

giunse (dice il Ciccarelli), ma quasi tutti gli uomini di esse percosse. Pochi furono quelli di qualsivoglia sesso o età che non fussino stati tocchi (Quattrami). — Non sexus, non aetas immunis fuit (Morosini). — Non vi fu alcuno che andasse esente (Palladio). — Percosse quasi ogni persona (Ciappi). — Universale infermità che venne ad infestare quasi che tutte le genti dell'uno et l'altro sesso, così piccoli come grandi (Sozi).

(1) Guarinoni.

(2) Dalla Lira.

(3) Marcello Donato. — In Cremona rare erano quelle case nelle quali non ci fossero infermi (Campo).

(4) Rossi. — Molestum tamen potiusquam periculosum (Morosini). — E lo stesso Rossi un pò più innanzi: « suapte natura salubris morbus erat; adducente habenas praepotente Deo, ne altius progrediretur, qui se fuisset mortifer, absumpsisset totum pene orbem ».

(5) « Versuch einer pragmat. Geschic. der Arzneyk. ». Halle, 1827, III, 229.

Faenza scrive, che la febbre per solito terminava il quarto giorno ed anche prima, non già che i fanciulli in quel dì appunto morissero (1). Neppure è vero che in Roma fossero tante morti, siccome s' è andato ripetendo, poscia che l' olandese Giovanni Wiero (2) scrisse d' *aver udito* là esser perite più di 2000 persone; e non è vero perchè nè il medico Cagnati (3), nè altri scrittori di quel tempo fanno parola di sì fatta mortalità, il contrario pur anco affermando (4). Egualmente monsignor Teseo Aldrovandi, commendatore di S. Spirito in Roma, scriveva al fratello negli ultimi giorni d'agosto, che nello spedale erano da circa cinquecento malati, non già che assai ne morissero (5) e, se non allora che volgeva in declinazione, ma nell'acme l'Influenza fosse stata colà mortale, è da credere che monsignore non l'avesse tacciuto. E quand' anche il passo di Reinero Solenander: « Tussis universalis Romae erat, et multi moriebantur (6) » si riferisse, come vuole

---

(1) Quello che lo Sprengel disse intorno al nostro catarro epidemico fu dal De Renzi, in questo troppo confidente, ripetuto nella sua Storia della Medicina (tom. III, 550).

(2) Wieri Joh., Observat., lib. II. « De pestil. et epidem. tussi quae a. 1580 universam fere Europam invasit ».

(3) Cagnati Mars., « De Romani aëris salubritate », etc., pag. 21-24.

(4) Pochissimi ne morirono, dice Antonio Ciccarelli, che le Vite dei Pontefici stampava in Roma nel 1588; e a que' pochi, non la malattia, ma altro accidente fu cagione di morte. All'Agostiniano frate Evangelista Quattrami, che pur in Roma scriveva, parve, è vero, che quello spirito o vapore cattivo e secchissimo ch' era causa del Mal del Castrone, avrebbe potuto produrre peste crudelissima; ma nol fece, perchè per *somma bontà divina* fu una stagione secchissima.

(5) Aldrov. Let. II, § 11.

(6) Consil. medicin., sect. V, n. XV. Hanoviae, 1619, p. 490. Solenander probabilmente intende di dire dell'Influenza del 1557,

lo Sprengel, all'epidemia di quest' anno, ciò che non credo; non vi troveremmo punto la notizia che là in quel tempo 9 mila bambini morissero (1).

Il Campi da Lucca è assai cauto pronosticando intorno al morbo in discorso; avvegnachè egli scrive non esser questo, perchè acuto, senza pericolo, e poter terminare, anche prima delli due settenarj, in morte od in salute secondo che bene o male si curi (2). E fin qui non gli si può dare torto: ma nel Capitolo I non si tenne dall'affermare che migliaja d'uomini erano periti nell'epidemia del 1580, per la ragione che nulla ne sapevano i medici, niuno avendo per lo addietro discorso di siffatta malattia. E con ciò il valentuomo intendeva di crescer pregio al suo libercolo, cui d'altronde egli avea posto mano per fare cosa grata agli amici che ne lo aveano pregato, e per esser utile a' posteri, affinchè meglio de' presenti, ritornando quell' infermità, se ne sapessero custodire e curare. Ma codesto era meschino artificio, e quelle morti a millanta un'esagerazione contraddetta dalla concorde testimonianza de' medici precitati, e di tanti altri storici e cronisti (3).

---

essendo in quel tempo a studio in Italia, e l'anno innanzi avendo pubblicato in Firenze la difesa del suo maestro Argenterio (Apologia qua Julio Alexandrino respondetur pro Argenterio); nel 1580 era già da molto archiatro del Duca di Cleves.

(1) Così scrisse il De Renzi, e prima di lui lo Sprengel citando Giovanni Wiero; ma più sopra noi avvertimmo che presso il famoso scrittore *De praestigiis Daemonum*, il numero de' morti era di circa 2000; numero d'altronde che comprendeva non solo i fanciulli, ma le persone d' ogn' altra età.

(2) C. VII.

(3) L'Anonimo veneto fa intendere che benigno fosse il Mal del Castrone, dicendo ch'e' si risolveva con la dieta. Un altro storico veneziano (Morosini) lo chiamò male piuttosto molesto

Basterebbe l'opporre al Campi quello che il P. Bartolommeo Beverini, che pur era di Lucca, scrisse, in proposito nei patrii Annali: « neque tamen pro affectorum numero mortes fuere..... *nonnullos* e nobilitate Lucae quoque (Morbus Vervecinus) extinxit » (1). Che se questa testimonianza non paresse sufficientemente autorevole, perchè di scrittore non medico nè contemporaneo; l'altra addurremo, senza dubbio gravissima, del toscano Tommasi, che allora appunto esercitava la medicina in Cortona. « Qui naturam morborum et symptomatum exuberantiam recto judicio perscrutabantur omnia tuta et salubria fore rebantur..... in hac temporis constitutione (serbata la debita cura) ita feliciter aegrotantes convaluere, ut pauci vel potius nulli in hoc civitate periere ». E di cotale mitezza si giova appunto quest'autore per mostrare, che quell'Influenza non era peste. Anche il nostro Aldrovandi scriveva a Roma: « Et per esser stato afflittione senza morte non lo potiamo giudicare in alcun modo peste, ma semplicemente morbo popolare » (2). Di guisa che il medico, tastato il polso e guardata l'orina, benissimo poteva dire al poeta bolognese:

---

che pericoloso: del quale facilmente guarivasi, o pochi ne morivano tanto in Lombardia (Spelta e Campo), che nel Friuli (Palladio); in Ferrara (Rodi, Equicola), come in Roma (Ciccarelli) ed in Napoli (Costo, Summonte).

(1) Il Dalli, che scrisse prima del Beverini, assicura che, tenendo certa regola di vivere, *presto si risanava e niuno ne moriva* [II].

(2) Lett. I. § 3. — Un pò più innanzi lo stesso Aldrovandi fa riflettere, che se allora, in que'tempi canicolari, morì più gente del solito, non era da meravigliarsene; perciocchè Bologna essendo stata da quindici anni sanissima, quell' Influenza ed *inequalità dell'aria* trovava *alcuni cumoli et pienezze d'humori, oltra il sregolato vivere.*

Non hai mal che Prete n' goda (1).

Cito da ultimo le parole del veronese Guarinoni, medico in quegli anni del duca d'Urbino: « Maligna neque febris, neque hic, neque ullibi reperta est, cum in omnibus finem optimum habuerit se ipsa..... ».

Non per tanto da altri fu scritto diversamente: di guisa che se alle testimonianze di costoro, quantunque per la maggior parte non medici, si dovesse prestare intera fede, ne risulterebbe che quel morbo fosse sì strano da apparire, dove presso che innocente, dove invece crudelissimo. La quale conchiusione veramente non può accogliersi di fronte al generale accordo su la mitezza dell'epidemia del 1580; sicchè i contrarj avvisi debbono aversi come *dissonanze* ovvero contraddizioni effetti di credulità, d'ignoranza, ed anche di animo soverchiamente pauroso o di turbata fantasia dello scrittore, piuttosto che fedele racconto dell' avvenuto. Ed in siffatto giudizio molto più ci sentiamo inclinati, che, contro di questi accrescitori del male, stanno le asserzioni di altri che del medesimo influsso nel medesimo luogo discorsero. Laonde come al lucchese Campi, opponemmo il Beverini da Lucca ed il Tommasi di Colle di Val d'Elsa; così al Cavitelli di Cremona, che scrisse di quell' infermità *innumerabiles occubuerunt*, opporremo il cremonese Antonio Campo, il quale assicura, che quantunque rare fossero le case che malati non avessero, *non morirono molte persone*. Notabile danno sarebbe stato in Faenza, se, giusta quello che disse lo Zuccolo e poscia ripetè il Tonducci (2), in 20 od in 25 giorni che durò la malattia fossero mancate da 500 persone: ma così essendo andata la cosa, come avrebbe potuto Pier Salio Diverso, medico Faentino, af-

---

(1) Dalla Lira.

(2) Historie di Faenza. Faenza 1675, pag. 677.

fermare cotali infermità essere state *ut plurimum salubres*? Oltre ciò dallo stesso racconto dello Zuccolo sorge dubbio, che veramente in quella città di robusta popolazione tante morti in sì breve tempo avvenissero (1), o se desse avvennero, non propriamente, siccome vedremo, alla sola Influenza debbano essere attribuite. Del pari in Perugia nei 20 giorni, ne' quali fu la maggior forza del male, ben 400 tra uomini e donne sarebbero periti. Duolmi di non aver altra testimonianza di scrittore perugino da mettere a confronto con questa del Sozi, il cui racconto è un vero piagnisteo, tanto più singolare che altri (la maggior parte anzi degli storici e presso che tutti i medici) del Mal del Castrone discorse quasi scherzando, appunto perchè non fu un *grande accidente* che a peste si potesse assomigliare.

E però non ci stupiremo se storici lontani o posteriori incapparono in errori, che i presenti non seppero sfuggire. (2). Così Sigismondo Marchesi, narrando verso la fine del secolo XVII le cose avvenute in Forlì, disse che fu stimato l'*ira di Dio mandasse quel gran flagello di mortalità* che fu il catarro del

(1) Può calcolarsi che allora Faenza contasse (per quello che il predetto Zuccolo dice in proposito dell'epidemia di febbre petecchiale del 1590) presso a poco 25 mila abitanti; e però sovra ogni 1000 di questi sarebbervi stati 20 morti dall'Influenza.

(2) Scrisse il De Thou che Papa Gregorio XIII dell'Influenza pericolosamente infermò (Histor. L. LXXII, § 13. Londini 1733, III, 813); mentre che dal Ciccarelli sappiamo quegli per alcuni dì soltanto essere stato indisposto. Anche dicevasi a Parigi che in meno di 3 mesi fossero morte a Roma di cotest' Influenza più di 10 mila persone. (De l'Estoile Pierre, « Registre-Journal d'un curieux pendant le règne de Henri III ». In: Michaud et Poujoulat. « Nouv. Collect. des Mem. relatifs à l'Hist. de France. Paris, 1857, XIV, 124).

1580 (1); il quale anche dal Massari, quantunque medico, fu senz' altra avvertenza chiamato la *gran peste* (2). Aggiungiamo per altro che questi e consimili errori fino a un certo punto possono spiegarsi per aver confuso gli effetti delle malattie che dominarono nel tempo stesso o poco appresso, con gli altri proprj del catarro nostro. Ma di ciò dovremo parlare un pò più innanzi.

Avvertiamo intanto che l' Influenza del 1580 ai vecchi, agl' infermicci, ai mal disposti di petto, agl' insofferenti o non curanti le necessarie cautele e qualsiasi governo, fu alquanto grave o non così lieve come i più la sperimentarono. Quindi in Bologna i ripieni di cattivissimi umori, i cachetici, i molti vecchi, i molti deboli facilmente perivano, siccome gl' intemperanti ed incontinenti, che non istimavano il male, e non volevano servare la vera dieta per 3 o 4 giorni (3). Lo stesso avvenne altrove; e le informazioni de'nostri medici e cronisti anche in questo vanno d'accordo (4). Ottimamente disse il Tommasi: « Inimica autem haec constitutio cognita est

---

(1) « Supplemento istorico dell'antica città di Forlì ». Forlì 1678, pag. 713.

(2) Dice il Massari che di cento infermi di Mal del Montone *quattro appena se ne salvarono* (Saggio sulle pestilenze di Perugia. Perugia 1838, pag. 80); mortalità eccessiva e senz'altro esempio. Vero è che anche il Conti ha la proporzione di *appena 4 per ogni cento*: ma questi intende dire che di 100 persone 4 a fatica andarono illese dal comune malore. E così la cosa è ben diversa. Neppure sa donde il Bascone abbia appreso che il catarro (da lui detto *fatale* e posto erroneamente sotto l'anno 1579) del 1580 tolse di vita 4000 persone a Roma 8000 a Lubecca e 3000 in Amburgo (« History of epidem. Pestil. London » 1851, pag. 92).

(3) Aldrovandi, Let. I, § 10; II, § 9.

(4) « Malignus is morbus evasit, ut visum est, . . . in aliquibus mali corporis status, uti *ob morbum gallicum*, aut alios

tabidis, hecticis et iis omnibus qui proni sunt ad marasmum (1) ». Se non letale, più lunga fu la malattia in coloro che poco dalle intemperie si guardarono, o di sudore non ebbero cura; siccome eziandio negli altri in cui la *distillazione* scese nel petto, o ne' quali il catarro era incomodo presso che abituale. Il Guarinoni aggiunge altresì che tutti coloro, i quali *iter fecerunt sub caloribus*, ebbero il male e l'ebbero gravissimo. La miseria, siccome suole per ogn'altra infermità, anche per questa fece sentire la malefica sua potenza; e però l'Anonimo Fiorentino scriveva di detto male assai buona quantità esser morti in Firenze, *ma tutte povere persone, che non avevano da aiutarsi.* Quanta parte v' avesse la

---

morbos, aut malam corporis naturam, statumque viscerum (Guarinoni) ». — « Ex hoc populari morbo pauci admodum Ravennae interiere, iique aut imbecilles ante erant, aut destillationibus plurimi obnoxii, angustoque thorace, et prava admodum ratione victus, in ipso potissimum morbo usi (Rossi) ». — Tutti guarivano, dice Pier Salio Diverso, all' infuori di coloro « qui valetudinarios, vel debiles, vel senes, vel qui angusto essent thorace, et distillationibus obnoxiis, vel infirmos, vel eos, qui pravo utebantur victu, quique in aegritudine ipsa ausi sunt indiscriminatim et sine ratione vivere..... ». — Egualmente il Monaldeschi nota che de' molti che ne morirono erano *massime le persone deboli, o per altro infetti, et vecchi.* Lo Spelta pure avvertiva, che se quello era morbo assai agevole a guarire, chi nondimeno non si guardava nel vivere, facilmente moriva. E mortale lo dice l'Equicola se non si facevano convenienti rimedj, ovvero se per qualche altra causa precedente non poteasi resistere al male. Altrettanto dal Ciccarelli è detto.

(1) E più sopra il medesimo Tommasi scriveva: « Ex relatione etiam fide digna audivi multos Senis, et Florentiae in principio accessionum mortuos esse, ac si suffocarentur, quos credo aut fuisse senes, aut tabidos, qui multum cibi et potus abligurierant ».

poca o niuna, ovvero indebolita cura, vedremo in appresso. Ora piuttosto è da dire delle complicazioni o successioni che fecero l'Influenza nostra, di mite che naturalmente sarebbe stata, grave ed anche letale. E quelle che sogliono essere pneumoniti od *ipostasi polmonari*, benissimo furono avvertite dal Mercuriale « aliquibus, sed rarissìmi malum vertitur aut in pleuritides, aut in exitiales peripneumonias, ubi febris et dolor capitis finiti sunt ». Similmente il naturalista Bolognese, dopo aver detto che la febbre, e così la tosse, era in alcuni mediocre e molto piacevole, in altri grande e crudelissima, aggiunge che talfiata accompagnaronsi *pleuritidi e mali intercostali.* (1) E queste, o l'infiammazione dei polmoni sono pure accennate dal Semplicista del cardinale d'Este con queste seguenti parole: « quello che non la (*flemma*) espurgava per la bocca, o per il naso, gli causava nel secto transverso, o nel polmone, una corruttione tale, che gl'ammazzava (2). » Mortale era il catarro, cioè *soffocaua li patienti*, quando dopo il 4.º o 6.º giorno, o poco più, non si risolveva (Equicola contin.). E poichè sappiamo da Girolamo Mercuriale, che la peripneumonia nasceva quando appunto la febbre e gli altri sintomi principali doveano cessare, così possiamo ammettere, che gli ammalati di cui dice lo Zuccolo (*a' quali non partendo la febbre in* 4 *o* 5 *giorni, per lo più erano tolti di vita*), in forza di cotale successione si morissero. Una cosa ancora fu notata dall' Aldrovandi su la quale gli altri medici si tacquero: e cioè che chi, per mostrare troppo presto gagliardia, non istava tre giorni continui riposato nel letto, facilmente ricadeva (3). Dallo sto-

---

(1) Let. I, § 10.
(2) Quattrami [I].
(3) Let. I, § 10.

rico Summonte pur questo venne avvertito, che quanto più la persona era gagliarda e robusta, tanto più l' Influenza la rendeva debole e fiacca e coloro che non ammalarono in quel tempo, non si sentivano così bene come avanti solevano, *onde s'essi non haveano male, haveano almeno diminuimento di bene* (Ciccarelli). Nulladimeno che i mal nutriti, gl' indozzati, gl' infermicci non solo più gravamente patissero della comune infermità, ma più facilmente ne fossero colti fu dal Tommasi benissimo osservato.... « Omnes ii, qui tantum ferre non poterant impetum hujus constitutionis, *ex levi occasione* et infesta correpti, facile in perditionem et mortem inciderunt ».

Ma queste, piuttosto che particolari manifestazioni dell' epidemia del 1580, debbonsi dire generali attributi dell' Influenza, essendo che il più delle volte che questa infermità appare, quelle pure si mostrano.

(*Continua*).

Rabbia canina. — *Terzo esperimento di cura coll' elettricità. — Relazione della Commissione per lo studio e la cura dell' idrofobia presso l' Ospedale Maggiore di Milano.*

La Commissione, instituita per la cura della rabbia canina, già fino dal 1863 nelle sue ordinarie sedute aveva tenuto seria parola sopra un potentissimo agente terapeutico, ormai impiegato, e con felice successo, in alcune delle più ostinate nevrosi. — Ma prima di ricorrere a questo, fedele alle proprie proposte, sentiva di dover esaurire l' esperimento già incominciato coll' impiego della daturina, giacchè un caso solo, in cui si ricorse al po-

tente alcaloide, non bastava per dedurre una logica conseguenza, e pronunciare un attendibile giudizio (1).

Essa quindi non solo aveva accarezzata l'idea di valersi dell' elettricità nei futuri sgraziati emergenti, ma l' aveva assolutamente adottata, inspirandosi così alle proposte fatte fin dal principio del corrente secolo dal professore Rossi, ed ai dì nostri dal grande elettricista Matteucci.

E quando tutti i periodici politici gridavano all' infallibile scoperta contro la rabbia canina; e quando i giornali medici europei riportarono pur essi il fatto del sig. Lussing di Nuova Jork, la Commissione nel suo seno già s' era fatta sua simile proposta, e si disponeva a combattere l' incognito e mai vinto nemico con questo potente ritrovato dell' ingegno umano.

E, per essere giusti, si dirà, che anche l' egregio sig. dott. Schivardi con nota 30 aprile 1864 si faceva a proporre tale metodo curativo alla Commissione, la quale, come fa tesoro d' ogni proposta, così ebbe in buon grado anche quella del nostro amico e collega, sebben fosse già nel cuore e nella mente d' ogni membro della stessa di impiegare l' elettricità.

Così stanno i fatti. Nè andò molto che si presentò l' occasione di metter in opera il proposto della Commissione. — E già si hanno due storie di rabidi sottoposti all' elettricità (2). Per molti motivi però la Commissione

---

(1) Relazione del rabido Redaelli Rodolfo, pubblicata nell' « Appendice psichiatrica » del dicembre 1863.

id. id. Pedroli Severo, pubblicata sugli « Annali universali di medicina », fascicolo di dicembre 1864.

(2) Relazioni dei rabidi Pavesi Giuseppe, Casnedi Aurelio, pubblicate sugli « Annali universali di medicina » del maggio e luglio 1865.

non potè andar soddisfatta in questi suoi primi tentativi, ma non sfiduciata si riserbava meglio ripeter l'esperimento, per pronunciare il suo giudizio.

Storia. — Il 15 del p. p. marzo la ragazza Barozzi Angela, d'anni 9, di Fagnanino, distretto di Abbiategrasso, mentre carica di legna si avviava alla propria cascina facendo cammino sulla strada che da Cisliano mette a S. Pietro Albairate, s'imbattè in un cane di statura piuttosto alta, e di razza bull dog, che senza essere menomamente aizzato le s'avventò contro furibondo, e con tal forza che ragazza e cane caddero in un fossato fiancheggiante la via: quivi il cane diede sfogo alla sua rabbia morsicandola replicatamente alla fronte, al vertice, ad un orecchio ed alla mano destra, e solo lasciò la sua vittima spaventato dalle grida del padre dell'infelice fanciulla, e di altre persone che correvano al soccorso. La fanciulla, raccolta dal fossato, venne dal padre condotta a domicilio, mentre il cane in seguito da più persone venne ucciso dopo pochi minuti.

Da informazioni desunte dal padre della ragazza, e da altre gentilmente forniteci da quel medico condotto sig. Vitali, si seppe che il cane, di proprietà di un tal Manzoni, aveva già nella sera del giorno 14 morsicato un braccio ad una tal Ponzetti, d'anni 15, di Castelletto. Il fatto era successo in Castelletto stesso, e la morsicatura era avvenuta attraverso un grosso giubbetto di lana, la camicia e la manica del vestito a fitte piegature: nella sua peregrinazione altri cani vennero addentati, i quali caduti in sospetto di rabbia vennero tosto uccisi. Poco prima di consumare il fatto a danno della Barozzi anche una giovenca venne presa di mira nella sua rabbia, e ferita profondamente ad una gamba: per circa 40 giorni non diede questa sentore alcuno del virus innestatole; ma al 24 di aprile si rese indocile, furente e minacciosa verso il suo stesso guardiano, per cui il padrone ordinò venisse uccisa, il che si eseguì il giorno appresso.

Il medico sig. Vitali non potè vedere la Barozzi che al 17, cioè due giorni dopo la riportata ferita, giacchè la mattina del 16, mentre vi si era recato per visitarla, essa veniva condotta dal proprio padre ad Abbiategrasso a provvedersi d'una be-

vanda, che un cerretano di colà vende al prezzo di L. 10, quale infallibile rimedio contro la rabbia canina. Sebbene trascorse 48 ore, il medico voleva praticare la cauterizzazione: i modi persuasivi e le preghiere non valsero; i parenti vi si rifiutarono, ed anche questa volta trionfò l'ignoranza e la stolta fiducia nell' infallibile panacea dello scaltro villano. Costretto il medico all' inazione, diede però tutti quei suggerimenti voluti dall' esperienza, e raccomandò di prontamente chiamarlo non appena la ragazza manifestasse indizio alcuno di sofferimento. Le ferite guarirono prontamente e la Barozzi non presentò mai alcun sintomo morboso, che attirasse su lei l' attenzione, anzi gaja continuava ne' suoi trastulli, ed appetiva a meraviglia; quando sulle ore pomeridiane del giorno 17 cominciò a lagnarsi d'un senso di oppressione, di inquietudine vaga, dolori agli arti, massime inferiori, in una parola di un senso di malessere generale indefinibile.

La mattina del 28 appariva più calma, ma però rifiutava cibo e bevanda, per cui il medico condotto, avuto riguardo alle circostanze antecedenti, si insospettì trattarsi di rabbia canina, e come tale le rilasciò certificato pel pronto invio all' ospedale, ove però essa non giunse che la mattina successiva (29, ore 10').

Al suo presentarsi nella Sala di accettazione la Barozzi mangiava saporitamente del salame; interrogata se desiderava bere, contorse stranamente il volto e vi si rifiutò: alla vista d' una tazza d' acqua emise grida spaventose e tentò fuggire dalle mani del padre che la pregava di bere, e la persuadeva alla tranquillità. Una scena più straziante si rinnovò all' avvicinare che le si fece un corpo lucente: la furia sua non ebbe più limiti, e chi fu presente a quella scena commovente non potè a meno di rabbrividire.

La Commissione, sentita la storia del fatto, passava all'esame dello stato attuale.

È la Barozzi una ragazza d' uno sviluppo fisico normale per la sua età; non sofferse malattia alcuna in passato: la sua intelligenza è abbastanza aperta e pronta; ha fisionomia convulsa, pupille dilatate, continui movimenti della bocca, pelle secca e calda, lingua normale: accusa qualche doloretto di ventre, senso di stanchezza e calore alle gambe: non ha costrizione alle fauci,

ma non permette che le si avvicinino persone, declina dalla luce, ma non l'abborre; toccandola, si inquieta e si spaventa: soffiandole vicino, offre un senso di oppressione, presenta ripugnanza, si agita, e manda grida. Porta una cicatrice alla gobba frontale sinistra in direzione obbliqua, lunga tre centimetri, a bordi rientranti verso la linea mediana, bianchi e duri: una seconda cicatrice in corrispondenza della parte anteriore interna dell' osso parietale destro, lunga un centimetro e mezzo, una terza alla parte posteriore dell' orecchio destro lunga un centimetro: una quarta finalmente piccola, lineare, alla superficie palmare della prima articolazione metacarpo-falangea dello stesso lato. Tutte queste cicatrici sono affatto indolenti, e non presentano alterazione alcuna. Il polso è a 120. Pôrtale dell' acqua, la allontanò rivolgendo altrove lo sguardo, ma poco dopo ne domandò un sorso in un cucchiajo e la deglutì perfettamente: tale atto però è susseguito da smanie come chi viene preso da spavento: questo stato dura pochi minuti.

La Commissione, fatto calcolo delle circostanze pregresse e dei fenomeni presentati dalla povera Barozzi, unanime dichiarò trattarsi di un caso di rabbia canina, e quindi fedele al piano prestabilito di cura deliberò di ritentare l'elettricità a corrente continua. E qui si permetta un'osservazione. L'egregio dott. Schivardi disse (1) che alcuni membri della Commissione, vista la gravezza del caso, opinarono sull'inutilità d'ogni tentativo di cura, e doversi abbandonare la povera ragazza alla sole forze della natura. È questo un errore: messa ai voti la proposta, si ebbero quattro voti pel tentativo elettrico, ed uno contrario.

Per l' applicazione della corrente elettrica venne impiegata la pila alla Daniell, alla quale operazione gentilmente si pre-

---

(1) In un suo scritto sull' elettricità nella cura dell' idrofobia pubblicato nella « Gazzetta Medica di Lombardia », maggio, 1866.

starono i signori dottori Schivardi, Barzanò e Dell'Acqua Felice. Ventidue coppie furono messe in azione, divise queste in due batterie. Ogni elemento aveva il cilindro di zinco alto 7 centimetri ed un diametro pure di 7 centimetri. Un graduatore a tubo verticale (di Bonijol) pieno d'acqua, veniva interposto nella continuità del filo di rame, all'intento di limitare la corrente delle batterie, e di evitare le scosse alla chiusura del circolo. — Un galvanometro moltiplicatore era compreso nei circuiti per segnare le oscillazioni, e le variazioni d'intensità della corrente. Per eccitatori si adoperavano due piastre di rame sottili placcate d'argento, munite di pezzuole bagnate nell'acqua comune, le quali erano tenute in comunicazione coi pali delle batterie per mezzo di fili di rame rivestiti di seta.

29. Aprile. Erano le 8. $^1/_2$ pomeridiane precise quando si applicò la corrente elettrica. La Commissione aveva precedentemente stabilito di porre un polo alla nuca, e l'altro al sacro; ma all'atto dell'applicazione si impegnò la quistione sulla necessità che la corrente elettrica avesse a percorrere possibilmente tutto il sistema nervoso: fu il chiarissimo professore Polli che con sottili e razionali argomentazioni sostenne la necessità di applicare un polo alla fronte e l'altro biforcato alla pianta dei piedi, il che venne fatto.

Il polo negativo si applicò alla fronte, il positivo ai piedi.

Poco prima che la corrente venisse trasmessa alla Barozzi, questa cercò da bere, ed inghiottì qualche sorso d'acqua, senza presentare alcun fenomeno di sofferenze: aveva il polso a 120, pupille poco dilatate. All'entrare della corrente la ragazza s'accorse di nulla: intorrotto momentaneamente il circolo per meglio assicurarsi del passaggio di quella, provò una lieve scossa. Il galvanometro segnava 24. Il polso discese a 95.

Da questo punto dormì placidamente, quando verso le 10. $^1/_2$ si risveglia improvvisamente, prorompe in grida, vuol escire dal letto e fu forza assicurarvela. Non può sopportare il lume della candela e furente allontana le inservienti che l'assistono; ha respiro affannoso. Questo stato d'orgasmo dura pochi minuti, riprende sonno, la pelle sempre secca; il restante della notte fu con poche alternative di sonno, e qualche accesso di smania.

Verso le 7 antimeridiane del 30 aprile, osservato il galvanometro, segnava zero, per cui non si potè precisare fino a qual punto ha continuato la corrente: durante la notte orinò più volte, ma rifiutandosi la ragazza di mingere nei vasi, non fu possibile precisarne la quantità, e stabilirne i caratteri fisici. La fisonomia è meno accesa, le pupille sono dilatate, lo sguardo fisso, alla viva luce si inquieta, rifiuta d' essere visitata, e prorompe in grida, che sembrano più d' ira che di paura, e cerca percuotere chi appena la tocca per esaminarne il polso. Accusa dolori di ventre, e gran prurito all' estremità del naso: la pelle è calda ed umida, lingua normale, polso ad 88. A questo quadro fenomenologico stamane si aggiunge la sensazione di un corpo stringente alle fauci, dalla ragazza espresso colle seguenti parole, di *una biscia che ravanna* e la *strozza.*

Verso le 9 si riapplicò la corrente elettrica al modo solito; il galvanometro segna 24: nessuna scossa avvertita dalla ragazza, la quale poco dopo l' entrata del circuito si abbandona al sonno tranquillissimo che continua due ore.

Da questa mane fino alle otto di sera la corrente non venne interrotta che per qualche quarto d'ora, onde pulire il moderatore, o per rimettere del solfato di rame nei cilindri: il galvanometro ascese a 28, indi a 30, la ragazza non diede segno alcuno di sofferenze o scosse, sebbene fosse sì alto il grado della corrente; dormì a più riprese sonni tranquilli; allo svegliarsi cercò da bere e da mangiare. Verso sera alla vista d'una persona di nuova fisonomia emise grida spaventose: ma questo stato di esaltamento durò qualche minuto per ritornare alla primitiva calma e tranquillità. Il polso è a 100. Un soffio anche leggiero e da lontano la eccita fortemente e la fa alzare. Invece permise le si toccasse il polso e lo si contasse, senza dare il minimo movimento. Tollerò pure l'aspetto degli oggetti lucidi; ristrette sono le pupille; domandò da bere ed infatti bevette tranquillamente; il morale è calmo.

La Commissione decide di continuare la cura intrapresa; il galvanometro è a 30.

1.º Maggio, ore 6 mattina. Dormì fin verso le 12 di notte, e da questa fino alle 2 antimeridiane fu piuttosto inquieta: accusava un senso di calore a tutto il corpo, e dolori tanto alla

fronte che alla parte dei piedi, dove stavano applicate le piastre. Accenna pure alla presenza della biscia che internamente la rodeva, e la molestava con senso di stringimento fino alle fauci: ebbe alternative di freddo e di sudore caldo. — Alle due si addormentò e per circa un'ora ebbe un placido sonno: allo svegliarsi fu pure tranquilla, ma poco dopo ricomparve agitata; mangiò un po di riso, e cercò da bere frequentemente.

Il galvanometro segna 24. Si levano le placche per concederle riposo: si trova alla fronte un'escara nera della dimensione di un cinque franchi; nulla ai piedi; il calore è naturale, le pupille sono dilatate, la fisonomia è più aperta, meno accesa, si è più addomesticata colle persone che la custodiscono, ed anche coi medici. Il polso è a 92.

Dopo due ore di riposo si riapplica l'elettricità. Il galvanometro è a 30, ma osservato, due ore dopo era disceso a 25, e verso le due pomeridiane a 15: sì la prima che la seconda volta si rimediò a quest'inconveniente, levando per qualche minuto l'apparecchio e bagnando i cuscinetti attaccati alle placche.

Ore 8. $^1/_2$ pomeridiane. La pelle è calda, minore è la dilatazione delle pupille, ventre meno duro; un attento esame alla bocca, alle gingive, alla regione sotto-linguale, ascelle, genitali ed a tutta la superficie cutanea non diede segno alcuno degno di rimarco. Il galvanometro era disceso a 24: il polso dava 98 battute. Si ristabilisce la corrente a 30. — Verso le 11 di notte si rimarca che il galvanometro segna 20; il dott. Schivardi ne trova la ragione nella secchezza delle pezze; le rimuove e vi nota una seconda escara; indi la riapplica, ove la pelle era sana e porta la corrente ancora a 30.

2 Maggio, ore 7 mattina. La notte la passò con lunghi e tranquilli sonni. Allo svegliarsi accusava un senso di strettura alle fauci colla solita frase di *biscia*. Bevette più volte durante la notte, ma scarsamente e con un senso di impedimento — ebbe pure tre scariche semiliquide nere. Stamane chiese cibo, ma poi lo rifiutò dolcemente. Ad accessi si mostra iraconda, e cerca di allontanare i medici con isgarbi. Alla palpebra destra presenta edema, le pupille sono normali, la cute è piuttosto calda e poco trasparente. Il polso a 100. La corrente è inter-

rotta da circa due ore per accidentale rottura del filo conduttore. L' infermiera riferisce che sotto uno dei soliti accessi di ira porse la bocca ad uno de' suoi bracci in atto di mordere.

Qui sorse il dubbio nel seno della Commissione che quel senso di costrizione alle fauci potesse anche essere effetto di elmintiasi. Posto questo dubbio, e considerato che la propinazione di una sostanza antelmintica non veniva menomamente a render vana la cura già intrapresa, si convenne nella somministrazione delle seguenti polveri:

Santonina pura . . . . centigr. 10
Zucchero bianco . . . . grammi 1
m. e d. in polveri eguali N.⁰ 2.

Si convenne ancora però nella continuazione dell'elettricità, che venne riapplicata alle 9 a gradi 30.

Ore 3 pomeridiane. — La piccola paziente presenta un aspetto assai sofferente; siede a stento sul letto, la sua testa cade sul guanciale, le membra tremano; porta soventi le mani alla nuca e lungo la spina, accennando a dolori in queste parti. Il dott. Schivardi inclina a credere che questo nuovo apparato fenomenologico presentato dalla Baroggi possa dipendere dall' eccesso dell' applicata elettricità; e giustamente fa osservare come trattandosi d'un caso nuovo nella scienza, di un'applicazione sì a lungo continuata, non si potevano avere norme che prescrivano il limite, innanzi a cui arrestarci, e propone quindi di sospendere l' applicazione. La Commissione accetta la proposta e alle tre pom. viene levato l'apparecchio per non più riapplicarlo. — La ragazza si mostra calma, ma ad alcuni della Commissione non isfuggì che quella calma non era naturale.

Ore 8 pom. Dalle 4 a quest'ora fu un sonno non interrotto. — Allo svegliarsi è come istupidita — la lingua è detersa ed umida, la cute d' un caldo secco quasi urente, il polso a 104; alzatale un poco la testa, è incapace di tenerla sollevata, mostra bisogno di dormire; l' edema alla palpebra destra è in aumento, le due escare non presentano traccie di viva infiammazione circostante; da molte ore nè orinò, nè emise feci.

3 Maggio, ore 7 mattina. — Dormì la notte sonni interrotti da prolungati sospiri; bevette del brodo, ed orinò più

volte. Stamane è tarda nel rispondere, e quasi presenta uno stato di apatia.

Ore 3 pomerediane. — Nessun cambiamento da questa mattina. Evacuò cinque lombrici durante la giornata. Il prelodato prof. Polli trova l'indicazione d'un clistere purgativo che vien somministrato e qualche altra polverina antelmintica. Si convenne anche propinarle del vino nel brodo.

Ore 8 sera. — Prostrazione massima delle forze; occhi lagrimosi, pupille dilatate, immobili, respiro affannoso con frequenti sospiri, calore alla pelle; ebbe una scarica abbondante verdastra. Osservato che il calore animale si mantiene vivo, e che i polsi, quantunque animati, non presentano quella sfuggevolezza degli estremi di vita, e dubitandosi di congestione capillare del centro massimo nervoso, si credette giusto prescrivere un vescicante alla nuca e due senapismi ai polpacci delle gambe per avere due punti di controirritazione.

4 Maggio, ore 9 mattina. — La notte fu agitata; stamane minore è la stupidità. Non ebbe scariche; respiro sublime accompagnato da stertore, che sembra effetto di qualche ostacolo all'ingresso dell'aria nelle fauci e nelle narici anteriori. La fisonomia è abbattuta, color terreo con piastre lividastre alle guancie. Il ventre meteoritico; polso piccolo, sfuggevole e più irregolare di jeri; dà sentore di coscienza, bevette un cucchiajo d'infuso di caffè, ma con difficoltà e mettendo in azione i muscoli che servono alla deglutizione; alle mani si osservano dei tremiti convulsivi, e pare che voglia portarle alla gola per allontanare un ostacolo che la molesti.

Ore 3 pomeridiane; il polso è a 92. — Sudore espresso sotto forme di tenue rugiada sul viso, e di madore nel resto del corpo, senza vescicole di migliare, nè altre forme cutanee. Il dott. Clerici, col tatto clinico che tanto lo distingue, pel primo riscontrò un odore urinoso nella traspirazione; ed il professore Polli constatò colla carta tinta di tornasole e col bastoncino di vetro intriso nell'acido idroclorico uno svolgimento straordinario d'ammoniaca nella traspirazione, nell'orina, nella saliva e nell'alito della paziente, e da ciò, secondo l'illustre chimico, la necessità di neutralizzarla cogli acidi.

Ma le forze della povera ragazza andavano a poco a poco

scemando; e l'arte e la scienza dovevano ormai starsene silenziose innanzi a quel simulacro di vita, che aveva contati i minuti di esistenza. — Alle 2. $^1/_2$ antimeridiane del giorno cinque morì.

Necroscopia eseguita 36 ore dopo il decesso.

Abito esterno. — Corpo discretamente nutrito; rigidità cadaverica scomparsa. Due larghe escare nerastre alla regione frontale prodotte dall'applicazione della piastra; una cicatrice depressa, aderente in direzione obbliqua e lunga tre centimetri, situata alla parte sinistra della regione frontale; un' altra cicatrice in corrispondenza della parte anteriore interna dell'osso parietale destro, lunga un centimetro e mezzo, leggermente obbliqua e meno aderente all'osso; una terza cicatrice alla parte posteriore dell'orecchio destro lunga un centimetro, in direzione verticale e di forma lineare; queste cicatrici incise non presentano alcun che meritevole di speciale considerazione. Alla nuca depidermidazione da vescicante; color generale della cute giallognolo con larghe macchie pavonazze alla regione posteriore del tronco e degli arti inferiori. Incise le escare, queste interessano tutti i comuni integumenti fino al pericranio; l'escara a destra aveva mortificato nel centro anche il pericranio, e l'ossatura presentava un coloramento maggiore. Nulla di abnorme presentano le cicatrici. La pupilla destra un pò più dilatata.

Capo. — Normale lo spessore del cranio. — Poco siero sanguinolento nel seno longitudinale; dura madre injettata rosso-violetto; lieve iperemia nei vasi della pia madre; effusione sierosa sotto-aracnoidea; sul dorso delle circonvoluzioni l'iperemia è arteriosa, negli spazj circonvolari l' injezione è venosa — la sostanza cerebrale sì bianca che cinerea leggermente punteggiata; poco siero nei ventricoli, plessi coroidei pallidi, la sostanza cinerea del piede d' ippocampo finamente injettata, tale coroidea di color rosso lavato, talami ottici un pò pallidi.

Collo. — Normale in relazione dell' abito esterno della ragazza — sistema glandolare, i nervi decimi, i ricorrenti intatti. Poco sviluppate le papille della lingua; regolari affatto laringe, corde vocali, epiglottide.

Petto. — Polmoni espansi, senza alcuna aderenza — mancanza di siero nel pericardio; normali i vasi maggiori.

Addome. — Ventricolo ed intestina distese da gas — mucosa gastro-intestinale tumida e scolorata; qualche lombrico nel tenue e tricocefali nel cieco; fegato piuttosto duro e di color normale, milza voluminosa e dura, nulla ai reni.

Vasi grossi contenenti sangue prosciolto di color cupo.

Midollo spinale presentante nessuna alterazione.

Esame microscopico. — Anche questa volta la Commissione, sempre rivolta a portare la miglior luce possibile sul difficile argomento della rabbia canina, non volle lasciar intentata la prova dell'esame microscopico, e si raccomandava alla gentilezza del sig. professor Polli, che già in mille modi presta il suo valido appoggio alla Commissione ed all'egregio microscopista sig. dott. Visconti, perchè volessero sottoporre a questo esame alcune sostanze estratte dal corpo del rabido. Essi di buon grado aderivano al delicato incarico e solleciti trasmettevano alla Commissione il frutto delle loro osservazioni.

Esame microscopico praticato dal sig. dott. Visconti su alcuni liquidi e parti di visceri del rabido, due giorni dal decesso.

Elementi nervosi del midollo spinale }
Elementi nervosi della massa cerebrale } normali

Fegato. — Le cellule epatiche, piuttosto diminuite di volume, offrivano un contenuto torbido e granuloso, in alcune il nucleo era piccolissimo.

Sangue. — I globuli sanguigni rossi in genere presentavansi molti raggrinzati, molti no, ma più piccoli del normale; la maggior parte tenacemente agglutinati tra di loro; tutti poi di un colore rosso-giallognolo.

Nel sangue dei ventricoli del cuore si osservò notevole aumento di globuli bianchi.

Nel sangue della vena femorale destra aumento dei globuli bianchi, ma in minor quantità del sangue del cuore.

Risultato dell'esame praticato dal sig. professor Polli con ingrandimento di 680 *diametri.*

Nel sangue estratto il giorno 30 da una vena del braccio nulla si riscontrò di anormale.

L' orina era acida, ricca di fosfato e di urea, e non cominciò a farsi ammoniacale che dopo 8 giorni.

Nel sangue estratto il giorno 4 maggio da una vena della gamba sinistra si osservarono globuli difficilmente riunentisi in pile, che assumevano di leggieri una forma angolosa pel contatto cogli altri, e fra questi, alcuni avevano l'orlo seghettato, rarissimi i globuli bianchi, molte piccole masse di granulazioni trasparenti.

Le orine evacuate in questo giorno sono fortemente ammoniacali, ed osservate otto ore dopo estratte, al microscopio presentano dei cristalli caratteristici di fosfato di ammoniaca e magnesia e molti *batterj termo* vivacissimi con qualche *vibrione catenula.*

Il sangue estratto dal ventricolo sinistro ed esaminato 48 ore dal decesso presentava globuli scolorati, flosci, facilmente sformabili, ed alcuni di essi seghettati ai margini; fra questi erano visibili dei *batterj.*

L'orina estratta dalla vescica del cadavere presentavasi di color giallognolo con molto deposito tutto formato di cristalli di fosfato d' ammoniaca e magnesia; vi si vedono chiaramente la Torula ureae di Van-Thieghem e moltissimi batterj.

L'esame ed i risultati dell'egregio professor Polli trovano un felice riscontro nelle osservazioni del valente naturalista, il chiarissimo sig. professore Cornalia, al quale la Commissione sente obbligo di porgere i più cordiali

ringraziamenti per l'interesse col quale si assunse l'incarico di esaminare anche questa volta alcune sostanze estratte dal cadavere della povera rabida; osservazioni e risultati i quali forse potranno, a lungo andare, fornire un punto di partenza, da cui la medicina attingerà razionali conseguenze curative per una malattia, contro la quale per ora non abbiamo che vaghe ipotesi.

Ecco dunque il frutto delle osservazioni del professor Cornalia.

Nel sangue vi sono globuli pallidi, flosci, sformati ai margini, circondati da molti *batterj termo*; nell'orina alcuni cristalli di *fosfato ammoniaco-magnesiaco*, molti *batterj termo*, ed *alcuni vibrioni catenula.*

Epicrisi. — La storia della povera Barozzi è guida a molte considerazioni, frutto delle quali sono i seguenti corollarj:

1.° La Barozzi venne addentata su parti non coperte di indumenti.

2.° Le ferite non vennero cauterizzate.

3.° Lo stadio d' incubazione del virus rabido fu di giorni 44.

4.° Mancarono i sintomi prodromi o per lo meno non vennero avvertiti, stante la loro mitezza.

5.° La durata della malattia fu di 175 ore. È questo un fatto raro, ma non nuovo nella scienza. Nel nostro ospedale si verificarono due casi di rabidi che vissero anche più a lungo; uno cioè 190 ore, e l' altro 195 dallo sviluppo della malattia. In uno di questi poi è necessario aggiungere che non venne intrapresa cura alcuna; ma fu abbandonato alle sole forze della natura.

6.° Le cicatrici della riportata addentatura non manifestarono alterazione di sorta.

7.° I reperti cadaverici anche questa volta diedero risultati negativi. È costante però il rimarco del sangue prosciolto e cupo.

8.° La corrente elettrica fu tollerata dalla paziente per 56 ore. — La sua applicazione si incominciò a 24 gradi, ascendendo di volta in volta a 26, 28, 30 e fino a 34 per ridiscendere a 30.

9.° Fu costante la diminuita frequenza del polso all'entrare della corrente nel circuito.

10.° Le osservazioni microscopiche diedero per risultato la presenza di *batterj termo* e *vibrioni catenula* nel sangue e nell'orina.

11.° I sintomi rabidi erano cessati da alcune ore quando si sospese l' applicazione elettrica, nè più comparvero.

La Commissione a questo punto rivolse a sè stessa la seguente domanda. La fase di calma in cui è entrata la Barozzi è un secondo periodo, non mai finora osservato di malattia, od è effetto dell' elettricità? La causa della morte è la malattia primitiva od è l' abuso del potente mezzo terapeutico impiegato?

Ecco quanto la Commissione si propone di studiare. Intanto, se non potè ridonare la vita alla povera Barozzi, ha però la coscienza di averle alleviate le ultime sofferenze.

La Commissione anche per questo caso non crede di pronunciarsi definitivamente sull'utilità della corrente galvanica nella rabbia canina.

Dott. *Giovanni Clerici,* Presidente.
Dott. *Roberto Molinari.*
Dott. *Angelo Dubini.*
Dott. *Ambrogio Gherini.*
Dott. *Carlo Pasta.*
Dott. *Edoardo Boccomini.*
Dott. *Antonio Rezzonico,* Relatore.

Commissione permanente per gli studj e la cura della rabbia canina nell' Ospedale Maggiore di Milano. *Esperienze fatte sui cani coll' elettricità galvanica.*

La Commissione, dopo il caso sopra narrato della Barozzi, si radunava per discutere e stabilire il trattamento da praticarsi in un altro rabido.

Quand' anco i tentativi coll' elettricità galvanica fossero riusciti infausti nel Casnedi (1) e nella suddetta Barozzi, tuttavia le osservazioni desunte dal complesso di quei due casi incoraggiavano la Commissione a ritentare quell' esperimento di cura in un primo rabido. — E per il vero la corrente elettrica aveva apportato un manifesto sollievo alle sofferenze di quei pazienti. — I fenomeni più salienti della malattia, cui erano in preda allorchè entravano nell' ospedale, e che si erano fatti ancora più gravi nella prima degenza, avevano diminuito nell' intensità e nella durata, ed alcuni erano affatto cessati, dopo poche ore di applicazione di quel mezzo di cura. — Tali risultati, comunque imperfetti, e non del tutto soddisfacenti, determinavano la Commissione a ripetere quel tentativo, attenendosi strettamente a quanto erasi praticato nel caso sopra esposto, sia per il numero degli elementi da adoperarsi, sia per il luogo d' applicazione degli eccitatori corrispondenti ai poli delle batterie, sia finalmente per la durata e intensità della corrente, da proporzionarsi però all' età ed alla costituzione fisica del nuovo paziente, e solo a dipartirsene per interrompere ed alternare di quando in quando la corrente stessa con altrettanti intervalli di riposo, al fine di concedere tempo

(1) Relazione del rabido Aurelio Casnedi. — « Annali universali di Medicina », luglio 1865.

all'organismo di ripararsi e di reagire, e ciò dietro savia proposta dell'onorevole commissario cav. dott. Clerici.

La Commissione veniva a tali determinazioni nel concetto di poter dedurre dal raffronto di questo esperimento con quello antecedentemente eseguito dei corollarj, per quanto possibile, logici e sicuri, dietro i quali essere autorizzata a pronunciare un definitivo giudizio sulla potenza dell' elettricità galvanica nella rabbia canina.

Ma alla Commissione, ed al chiarissimo prof. Polli, che con tanta solerzia ed intelligenza studia con essa questo arduo ed oscuro argomento, veniva il dubbio che nell'applicazione elettrica fattasi nella Barozzi si fossero oltrepassati quei limiti, che la sua età, la sua costituzione fisica permettevano, e fors'anco la stessa malattia esigeva, e che i fenomeni di ammonioemia presentati negli ultimi due giorni dalla paziente, mai stati notati nei tanti altri rabidi, fossero provocati dalla elettrolisi (1).

Per sciogliere tanto importanti dubbj scientifici, il prelodato professore saggiamente faceva proposta, che di tutto grado veniva accettata dalla Commissione, d'istituire delle esperienze sui cani, sottoponendoli alla corrente galvanica, nella lusinga di potere per esse constatare se nella suddetta ammalata si era per avventura ecceduto col tentativo di cura; — avere luce sui particolari fenomeni da lei manifestati; — finalmente acquistare maggiori lumi e cognizioni per il modo di comportarsi nel nuovo tentativo da istituirsi (2).

---

(1) Il dottor Schivardi in una nota al suo articolo: *Esperienze sui cani per chiarire l'azione dell'elettricità nell'idrofobia* — fa conoscere che i dubbj esposti dalla Commissione trovarono eco anche nei giornali, che riportarono in sunto quella cura. — « Gazzetta Medica Italiana », 30 luglio 1866, pag. 272.

(2) Protocollo della seduta fatta dalla Commissione l'8 giugno 1866, in atti presso il Consiglio degli Istituti Ospitalieri.

La Commissione, fatte le relative pratiche col Consiglio degli Istituti Ospitalieri per ottenere un' adatta località nel P. L. ove eseguire le dette esperienze, e coll'Ufficio Municipale, a che le fossero concessi i cani accalappiati nella città, il 24 giugno si accingeva a praticarle.

Qui la Commissione trova di fare una breve digressione. — Essa nel marzo 1865, quando aveva determinato di tentare l'elettricità galvanica nella rabbia canina, si indirizzava alla cessata Direzione, a che interessasse l'onorevole Consiglio di fare acquisto di 24 elementi alla Daniell, da suddividersi in due batterie. Tale sua dimanda allora inevasa, veniva in principio del corrente anno presa in considerazione dallo stesso Consiglio, il quale demandava ad alcuni Commissarj l'incarico di pronunciare il loro avviso sulla opportunità di corredare l'Ospedale di un altro apparecchio elettrico, che il più possibilmente avesse a soddisfare alle esigenze attuali della scienza (1).

I Commissarj disimpegnavano ben tosto il mandato loro affidato, facendo conoscere con dettagliato rapporto, che l'Ospedale già abbastanza provveduto di apparecchi d'induzione, abbisognava necessariamente di un elettromotore atto a produrre elettricità galvanica, la cui applicazione era reclamata dai progressi della scienza in alcune malattie mediche e chirurgiche, e che tale elettromotore lo si poteva meglio comporre di elementi alla Daniell, dei quali ne occorrevano almeno 24, da suddividersi in 3 batterie, per così viemeglio soddisfare ai bisogni del L. P. — Essi poi, per conciliare il più possibilmente colle esigenze della scienza anche l'interesse del L. P., pensasavano di munire ciascuna delle batterie di un partico-

(1) Il Consiglio colla lettera 26 marzo 1866 dava tale incarico ai dottori cav. Gherini, Zuffi, Pasta, Schivardi e Visconti.

lare congegno, per il quale, tolti dal contatto della soluzione di solfato di rame i dischi di zinco, s' impedisse che avessero inutilmente a consumarsi, volta che non occorreva di avere in attività la corrente. — Con tale aggiunta si rendeva duraturo per assai maggior tempo l'apparecchio, senza togliere menomamente di averlo pronto ed attivo ogni volta il bisogno lo richiedesse. — Avendo successivamente il cav. dott. Gherini fatto dono all'Ospedale di un elettro-motore alla Daniell di 12 elementi con molti accessorj, i Commissarj in aggiunta al su citato rapporto facevano proposta, che la compera venisse limitata a sole 16 coppie, e che il risparmio lo si convertisse a provvedere due pile alla Grénet, delle quali pure mancava lo stabilimento (1).

L'onorevole Consiglio annuiva alle proposte dei Commissarj, e dava loro abilitazione, sul progetto di spesa presentatogli, di fare il relativo acquisto degli elettro-motori alla Daniell, ed alla Grénet, con tutti gli accessorj.

Ecco l'accurata descrizione che di tali apparecchi alla Daniell dà il distinto dott. Schivardi, il quale con tanta solerzia, e con tanto studio si occupa di questo speciale ramo di scienza, e che perciò ebbe l'esclusivo incarico di sopravvederne la fabbricazione presso il Tecnomasio, a che nulla lasciassero a desiderare, e riuscissero, come lo sono, perfetti.

« Ogni elemento dell'elettro-motore alla Daniell, scri-
» ve il prelodato dottore, consta di un vaso di vetro alto
» centim. 16,5, con un diametro superiore di 9,7, ed infe-
» riore di 8,5. In fondo ad esso si pone un sottile disco di
» rame, il quale ad un punto della sua circonferenza porta

---

(1) Rapporto della Commissione incaricata per la proposta di un apparecchio elettrico, in atti presso il prelodato Consiglio.

» attaccato un filo di rame, isolato con gutta-percha, e che
» scorre lungo la tazza, costituendo così il polo positivo.
» Sul disco di rame si versa mezzo chilogrammo di sol-
» fato di rame, polverizzato grossolanamente, e che oc-
» cupa circa 4 centimetri d'altezza. Vi si aggiunge acqua
» per altri 4 centimetri. Da una traversa di legno di-
« scende una colonnetta di ottone, a cui è attaccato
» un disco di zinco del diametro di 8,5 ed alto 2, il quale
» deve essere tutto coperto dall' acqua.

» Otto di questi elementi sono posti in una bella cas-
» setta di legno lunga 26 centimetri e larga 24, pog-
» giante su 4 piedini. Le traverse di legno disposte per
» il largo sostengono ognuna due zinchi, sono dunque 4,
» e tutte poggiano su d' un' altra traversa per il lungo,
» la quale viene sostenuta da una colonna di legno che
» sorge nel mezzo della cassetta. Questa colonna mediante
» un semplicissimo congegno si alza, e si abbassa, e un
» tal movimento debbono quindi seguire le altre traver-
» se, e perciò estraggono, o ritornano nell'acqua il di-
» sco di zinco che portano. Le comunicazioni fra i varj
» elementi sono fatte con filo di rame a spira, e non sof-
» frono nulla in questi varj movimenti.

» Una batteria di 8 elementi così predisposta si vende
» al prezzo di lir. 60, e dura per molto tempo, imperoc-
» chè pochi minuti dopo immersi gli zinchi, essa funzio-
» na, e appena finito l'uso resta inattiva. Basta lavare
» gli zinchi dall'intonaco nerastro di cui restano subito
» coperti.

» La sua forza è di 68 gradi al *galvanometro-tipo*.
» La batteria invece alla Daniell, che si usò per le espe-
» rienze sull'idrofobia, il cui zinco ha per altezza e dia-
» metro 7 centimetri, segna 70° (1) ».

---

(1) « Gazzetta Medica Italiana del 30 luglio 1866 ».

Fatte queste premesse, la Commissione viene a dar conto delle esperienze che ha praticate sui cani coll'elettricità galvanica. — Essa per tali esperienze si prefiggeva: 1.° di conoscere la tolleranza che presentavano i cani per la corrente continua, per poter indi in via di confronto dedurre se nella Barozzi erasi ecceduto nel tentativo eseguito con quel mezzo di cura; 2.° di constatare se per la detta corrente s'ingeneravano i fenomeni di ammonioemìa riscontrati nella Barozzi stessa negli ultimi due giorni che durò in vita, dopo 56 ore di quell'applicazione elettrica dai 20° ai 34°; 3.° finalmente di acquistare maggiori lumi e cognizioni per il modo di comportarsi nell'esperimento stabilito da istituirsi in un primo rabido.

La Commissione per raggiungere tali intenti, dai quali poter derivare utili e serj corollarj, determinava di praticare le esperienze stesse sopra due cani, sottoponendoli ad una corrente eguale, ed anche maggiore, sia per l'intensità, sia per la durata, a quella stata tentata nella Barozzi, derivandola pure da elementi alla Daniell. Affinchè poi esse riuscissero il più possibilmente perfette, e nulla lasciassero a desiderare nè dal lato scientifico, nè dal lato tecnico, invitava il dottor Schivardi a che volesse prestarle l'opera sua, dal quale aveva ben tosto il più gentile consentimento, ed in seguito la più solerte e sapiente cooperazione.

In base pertanto alle prese determinazioni, si deveniva ai seguenti esperimenti:

Esperimento 1.° — Cagna da caccia del peso di circa chilogrammi 25, e quindi di 5 o 6 chilogrammi meno pesante della Barozzi, ma di una resistenza vitale probabilmente non inferiore a quella della Barozzi stessa.

Legate dapprima con corda le mascelle, indi assicurata per le quattro estremità col dorso sopra un tavolo, e messa così nell'impossibilità di offendere e di fare movimenti, che potessero in qualche modo scomporre l'ap-

parecchio, la si sottopone all' influenza della corrente galvanica.

La corrente è derivata da elettro-motori alla Daniell di 20 elementi, che sebbene divisi in due batterie, l'una di 12 (dono del dott. Gherini stata adoperata per la Barozzi), e l'altra di 8 (di recente acquisto, superiormente descritta), sono tutti messi in azione.

S' interpone nella continuità del filo di rame, od elettrodo-positivo, il graduatore a tubo verticale di Bonijol, pieno d'acqua comune, all'intento di aumentare o diminuire la corrente delle batterie a seconda delle circostanze, e di evitare all'animale le forti scosse alla chiusura del circolo.

Si comprende nel circuito il galvanometro moltiplicatore per segnare le oscillazioni e le variazioni d'intensità della corrente stessa (1). — Per eccitatori si adoperano le piastre di rame sottili, munite di cuscinetti di tela bagnati coll'acqua comune, e tenuti in comunicazione coi poli delle batterie per mezzo di fili di rame, rivestiti di seta.

Due delle dette piastre comunicanti col polo positivo (rame) vengono applicate alla parte inferiore delle estre-

(1) Ecco la descrizione che nella citata « Gazzetta Medica Italiana » del 30 aprile 1866 dà il dott. Schivardi di questo galvanometro, da lui detto galvanometro-tipo. Il nostro galvanome-
» tro è un elegante istrumento, con quadrante intero stampa-
» to, ed indicatore metallico non ad ago, ma a rombo. Ha un
» telajo quadrato di legno, e su quello si avvolge parallela-
» mente alla direzione dell'ago un filo lungo metri 11,16,
» grosso $^1/_3$ di millimetro, formando 60 giri. L'ago calamitato
» è d'acciajo bene temperato, lungo centimetri 6, largo millim.
» 8. $^1/_2$, grosso millim. $^1/_4$. Vi è oltre a ciò unito un piccolo
» congegno, col quale si tien fermo l'ago, o si mette in li-
» bertà a piacimento ».

mità posteriori in vicinanza alle articolazioni coi piedi; una terza in comunicazione col polo negativo (zinco) è posta alla fronte. — Le parti ove si mettono le piastre sono rispettivamente denudate dai peli.

Giugno 24, ore 10 ant. S'incomincia l'applicazione della corrente. — Il galvanometro segna 25°. — La femorale dà 80 battute.

3 pom. Il galvanometro è a 27°. — L'animale, affatto tranquillo, vedendo le persone fa segno d'allegria. — Emise orina e feci figurate. — L'arteria si mantiene come in principio.

8 $^1/_2$ pom. Il galvanometro a 21°. — L'animale continua ad essere tranquillo, — orinò. — La femorale dà 98 battute. — La carta esploratoria non indica alcun svolgimento di principj alcalini. — Si bagnano i cuscinetti degli eccitatori, ed ascende la corrente a 25°.

25, 8 $^1/_2$ ant. Il galvanometro è a 10°. — Si sospende la corrente per dare riposo all'animale, allentargli l'allacciatura al muso, pulire il graduatore, e cambiarvi l'acqua, fattasi di colore azzurrognolo per ossidazione del reoforo del graduatore. — Nessun' escara si rileva in corrispondenza degli eccitatori. — La femorale dà 76 battute.

1. $^1/_2$ pom. Si riapplica la corrente a 30°. — La femorale dà 84 battute.

Ore 9 pom. Il galvanometro segna 15°. — Pulito il graduatore, e bagnati i cuscinetti degli eccitatori si aumenta a 35°. — La carta tinta di tornasole, messa a contatto dell'orina e della saliva, arrossa.

26, ore 9 ant. La corrente a 25°, viene sospesa per $^1/_2$ ora, indi la si riapplica a 35°.

12 merid. Il galvanometro segna 25°. — Si toglie la reticella di corda appostavi il primo giorno, perchè ha prodotto un' escara gangrenosa all'ingiro delle mandibole, e vi si sostituisce una musoliera di metallo, che permette all'animale di allappare l'acqua ed il pantrito. — Pulito il graduatore, e cambiatavi l'acqua, dopo $^1/_2$ ora si rimette la corrente a 37°.

2 pom. Il galvanometro segna 35°.

9 pom. La corrente che si trova a 36°, si aumenta a 40°. — L'animale continua a far segno di allegria, e si nutre col cibo or dianzi accennato.

27, ore 8. 1/2 ant. Il galvanometro indica 26°. — L'animale si comporta come sopra, emise orine e feci. — La femorale dà 78 battute. — Si rileva un'escara alla fronte (polo negativo) del diametro di circa 2 centimetri. — L'escara gangrenosa all'ingiro del muso, causata dalla primitiva allacciatura, si è fatta molto più vasta. — Si nota un tremito a tutti i muscoli. — L'esperimento colla carta tinta di tornasole dà sempre reazione acida.

Fatta 1/2 ora di riposo, si rimette la corrente a 45°.

12 merid. Il galvanometro segna 50°. — Si diminuisce a 35°.

2 pom. La corrente è a 37°.

4 pom. a 40°. — Si aumenta a 45°.

9 pom. Il galvanometro segna 30°. — Dopo 1/2 ora di riposo, si rimette a 40°. — Il bastoncino di vetro bagnato nell'acido idroclorico non avverte alcun svolgimento di alcali.

28, 10 ant. Il galvanometro è a 15°. — La femorale dà 68 battute. L'escara in corrispondenza dell'osso frontale, di forma irregolare, misura 4 centimetri di diametro. — La gangrena delle parti mnscolari del muso aumentata, presenta una linea trasversale rossa di demarcazione. — Orinò ed emise feci. — L'esperimento colla carta esploratoria non si comporta diversamente delle altre volte.

La Commissione, visto che la corrente galvanica, continuata per quattro giorni ad un grado molto elevato, non ha risvegliati fenomeni particolari morbosi, decide che sia fatta cessare, e che l'animale, lasciato libero, venga tenuto in osservazione, per constatare se si manifestassero disturbi funzionali da potersi ripetere dall'esperimento fatto.

L'animale liberato dalla musoliera e dai legami non può reggersi sulle estremità, è però capace di trascinarsi sulla paglia. — Apprestatogli il solito cibo, lo allappa con certa avidità.

Si tiene in osservazione per più di quattro giorni (dalle 10 antimerid. del 28 giugno alle 2 pomerid. del 2 luglio). In questo lasso di tempo nulla di morboso si avverte, che possa farsi dipendere dall'applicazione elettrica. — L'escara alla fronte nulla presenta degno di rimarco; a poco a poco riacquistando la forza nelle estremità, perduta per la lunga inazione e l'obbligata incomoda positura, si regge e cammina; le funzioni orinarie ed alvine si mantengono regolari; è sensibile ad ogni minimo stimolo. — Non dà segni di allegria, e scarsamente si ciba anche di carni cotte e tagliuzzate, per i sofferimenti che non può a meno di provare attesa la vasta gangrena alle parti molli del muso, causata dalla pressione della primitiva allacciatura.

La Commissione, tutto ciò considerato, ritiene esaurito in ogni sua parte l'esperimento, e determina che l'animale sia rimandato al reclusorio municipale dei cani.

Esaminata l'escara alla fronte, tosto dopo che venne affogato, la si trova di forma irregolare, della grandezza sopraindicata, i cui contorni cominciano a distaccarsi; non si approfonda fino all'ossatura, ma interessa solo la cute, e porzione della sottoposta muscolatura.

Riassumendo ora i particolari più importanti di quest' esperimento si nota:

1.° L'applicazione della corrente galvanica durò ore 89. — Incominciata alle 10 antimeridiane del 24, si è cessata alle 10 antim. del 28, e quindi dopo ore 96, dalle quali si hanno a dedurre i 5 intervalli di riposo, complessivamente di ore 7.

2.° L'intensità della detta corrente segnata dal galvanometro variò dai 10 ai 50°. — Tali variazioni, anzichè dagli elettro-motori, devonsi ripetere dal farsi asciutti i cuscinetti infrapposti agli eccitatori, dal lordarsi il graduatore, e dall'alterarsi dell'acqua in esso appostavi. — Tenuti a calcolo per quest' osservazione, non i gradi mi-

surati dal galvanometro all'atto che si applicava la corrente, ma quelli indicati dopo trascorso più o men tempo da che era in azione, risulta che la sua intensità fu:

per ore	12	a	10°.
»	20	»	15°.
»	5. 1/2	»	21.°
»	14. 1/2	»	25°.
»	11. 1/2	»	26°.
»	5	»	27°.
»	5	»	30°.
»	1. 1/2	»	35°.
»	7	»	36°.
»	2	»	37°.
»	2	»	40°.
»	3	»	50°.
Ore	89.		

3.° Nessun sensibile disturbo si manifestò nelle funzioni organiche per la protratta ed intensa applicazione galvanica. — Anche il sistema circolatorio subì poche ed insignificanti modificazioni. L'arteria mantenne sempre dalle 70 alle 80 battute, una sola volta salì a 98.

4.° Nessun fenomeno di ammonioemìa si palesò. — Le replicate prove fatte colla carta tinta di tornasole e col bastoncino di vetro bagnato nell'acido idroclorico, non avvertirono alcuna presenza di alcali nell'orina, nella saliva, e nell'alito.

5.° L'escara alla fronte in corrispondenza al polo negativo, riscontrata il 3.° giorno, fattasi del doppio più vasta per la continuata applicazione elettrica, non aumentò nei 4 giorni di osservazione, in onta che già cominciasse a distaccarsi alla periferia.

6.° Finalmente nulla di morboso si ebbe a rilevare durante i 4 giorni di osservazione. — Il mal'essere che provava l'animale, dimostrato dalla nessuna allegria, la

sua poca voglia di alimentarsi, non devonsi ripetere dall'azione elettrica, ma più razionalmente dalle molte ore di posizione incomoda forzata, e dalla vasta gangrena alle parti molli delle mascelle, causata dalla primitiva allacciatura.

Esperimento 2.° — Cane di razza bastarda, del peso di circa chil. 10, la cui resistenza vitale si calcola di una metà inferiore a quella della ragazza Barozzi.

Assicuratolo dapprima in modo che non potesse offendere, nè fare movimenti, venne sottoposto alla corrente galvanica, derivata da 8 elementi alla Daniell, uniti in una sola batteria, dei quali si è data più sopra la descrizione. — Anche per questo esperimento si osservarono le pratiche adoperate nel primo, in quanto agli eccitatori, al luogo di loro applicazione, ed a tutti gli altri accessorj, ma non fu possibile comprendere nel circuito elettrico il galvanometro ed il graduatore. — Questi istrumenti avuti ad imprestito, non essendo ancora in pronto quelli proprj dell'apparecchio, non corrispondendo all'atto pratico colla voluta precisione ed esattezza, si credette opportuno di ometterli. — Riconoscendosi però l'assoluto bisogno di avere misurati i gradi d'intensità della corrente applicata, per le necessarie osservazioni ed i relativi confronti, si pensò di raggiungere l'intento servendosi del galvanometro, che tanto bene funzionava pel primo esperimento, che contemporaneamente veniva eseguito. — Di volta in volta pertanto che si davano intervalli di riposo al primo caso, con quel galvanometro si esperimentava questa corrente. — Tali prove replicate per 5 volte fornirono sempre identici risultati, e cioè dimostrarono che la forza elettrica era dai 20° ai 25°. — Con tale ripiego pertanto si potè ottenere colla massima esattezza il principale scopo. — Non essendosi però interposto nella continuità del filo di rame il graduatore, il cane veniva a soffrire, come si era preveduto, delle

forti scosse convulsive ogni volta s'interrompeva la corrente per la necessaria osservazione. Per evitare tale inconveniente sarebbe stato d'uopo occupare troppo spazio di tempo, senza alcun profitto per il risultato dell'esperimento.

Ciò premesso, si riassumono per maggior brevità in sommi capi i particolari più importanti di questo esperimento, e così:

1.° L'applicazione della corrente galvanica fu continuata per *ore* 91. — Incominciata alle 10. $^1/_2$ ant. del 24 si cessò alle 10. $^1/_2$ ant. del 28, e quindi dopo ore 96, dalle quali si hanno a dedurre ore 5 per gli intervalli di riposo.

2.° L'intensità della detta corrente, replicatamente esperimentata nel modo sopra menzionato, fu dai 20° ai 25° *ed in adequato gradi* 22. $^1/_2$.

3.° Nessun disturbo funzionale si avvertì durante l'applicazione elettrica. — L'arteria mantenne sempre dalle 70 alle 80 battute, una sola volta si trovò a 94.

4.° Nessun fenomeno di ammonioemia si manifestò. — Le prove replicatamente eseguite colla carta tinta di tornasole e col bastoncino di vetro intriso nell'acido idroclorico, per constatare la presenza di alcali nella saliva, nell'orina e nell'alito del cane, diedero sempre risultati negativi.

5.° L'escara alla fronte, in corrispondenza del polo negativo, che irregolare, della grandezza di qualche centimetro, si rilevò il 2.° giorno dall'applicazione, alla fine dell'esperimento misurava circa 2 centimetri e $^1/_2$ di diametro.

6.° Nessun'escara si ebbe a lamentare alle parti molli delle mandibole per la primitiva allacciatura, essendosi a questa sostituita, il secondo giorno, una musoliera di pelle, che permetteva al cane di allappare l'acqua ed il pantrito.

7.° Nei 4 giorni di osservazione tutte le funzioni si mantennero normali; l'escara alla fronte nulla offrì degno di rimarco; a poco a poco il cane riacquistò la forza nelle estremità, perduta per la protratta inazione e l'incomoda obbligata positura, e si potè reggere e camminare; dal momento che fu lasciato libero mai gli mancò la voglia di mangiare.

8.° Finalmente esaminata l'escara alla fronte, tosto dopo che venne affogato, la si trovò in nulla differente dalla sopradescritta. Anche in questo caso interessava solo la cute, e parte della sottoposta muscolatura.

La Commissione per le accennate esperienze avendo raggiunti gli intenti, che fino dall'incominciamento di esse si era prefissi, e sciolti così i dubbj insorti pel caso della Barozzi, addiviene alle seguenti conclusioni:

1.° *La durata, e l'intensità* della corrente galvanica adoperate nella Barozzi non si devono ritenere *cause della sua morte.*

Ciò è all'evidenza dimostrato dai seguenti confronti.

Nella Barozzi l'applicazione elettrica fu continuata per ore 56, coll'intensità dai 20° ai 34° per il massimo di qualche ora.

Nel cane dell'esperimento 1.° all'incontro, ritenutasi la sua resistenza vitale pressochè eguale a quella della paziente, si durò l'azione della corrente per *ore* 89, e per *ore* 15 *dai* 36° *ai* 50°, senza che si manifestassero nè durante l'applicazione, nè successivamente, fenomeni morbosi.

Il cane poi dell'esperimento 2.°, di una resistenza vitale assai inferiore a quella della suddetta paziente, tollerò senza alcuna sinistra conseguenza l'elettricità galvanica per *ore* 91 *dai* 20° *ai* 25°.

2.° L'elettricità galvanica continuata anche a lungo *non produce l'ammonioemia.* — I fenomeni ammonioemici manifestati dalla nostra ammalata devono farsi di-

pendere da cause affatto estranee all' elettrico, e probabilmente dalla stessa rabbia canina, che in essa raggiunse una *durata*, e quindi uno *stadio*, che di rado potè essere osservato.

3.° Finalmente l'elettricità galvanica può essere proporzionatamente continuata *molto più a lungo e con maggior forza* di quello si è praticato nella Barozzi, senza che per essa abbiano a temersi sinistre conseguenze.

La Commissione

Dott. *Giovanni Clerici,* Presidente.
Dott. *Angelo Dubini.*
Dott. *Ambrogio Gherini.*
Dott. *Roberto Molinari.*
Dott. *Edoardo Boccomini.*
Dott. *Antonio Rezzonico.*
Dott. *Carlo Pasta,* Segret. relatore.

Caso di manìa simulata da un monomaniaco omicida. *Diagnosi fatta col metodo sperimentale. — Lettera al dott.* ***Laurent,*** *del dott.* **CESARE LOMBROSO,** *Incaricato della Clinica delle malattie mentali presso la R. Università di Pavia.*

Il caso che stò per indirizzarvi, se non è unico nella storia psichiatrica, è per lo meno assai prezioso, tanto per la medicina legale come per la psichiatria: esso dimostra con esattezza matematica la possibilità delle vere monomanie parziali senza lesioni complete dell' intelletto. Esso mostra pure come vi possono essere dei monomaniaci che fingano la mania, precisamente per lo scopo di indurre in errore i giudici sul loro proprio stato mentale, ed è finalmente un vero trionfo del nuovo metodo

esperimentale introdotto nella medicina legale delle alienazioni. Senza l'ajuto di questo metodo, il perito sarebbe caduto in due opposti errori, o di credere l'imputato un simulatore, o di giudicarlo quale maniaco, mentre infatti non l'era.

Ai 15 febbraio 1866 veniva trucidata in Pavia nella sua bottega la droghiera Guagnini. L'omicida, che aveva colto l'ora prima del vespro, sostenevasi freddamente con in mano il coltello ed era stato veduto perdersi senza fuggire nelle vie della città.

La giustizia non potè per varii giorni cogliere il vero reo, e già dispensavasi affatto da ogni ricerca, quando si presentava alla Questura di Pavia un calzolajo reduce di fresco da Milano, il quale porgendo la guaina del coltello per prova, dichiaravasi essere l'autore dell'omicidio ed a ciò spinto dalle persecuzioni della vittima che lo aveva preso di mira in seguito agli amori con sua figlia.

Se non che questi fatti apparendo non veri, si sospettò di alienazione mentale. Dapprima però i periti restarono dubbiosi, perchè tutte le testimonianze assunte s'accordavano nell'integrità delle funzioni intellettuali dell'imputato; il quale aveva inoltre mostrato molta accortezza nella fuga, col prepararsi provvisto di denaro e coll'aver saputo tacere con tutti sulle allucinazioni di persecuzione, nonchè per altri tentativi evidenti di dissimulazione. Infine perchè l'accusato finse di non ricordarsi poi dell'accaduto e tentò ritrattarsi accusandosi di poca memoria.

Ulteriori indagini condussero però alla sicurezza della diagnosi di monomania, come apparrà dall'annessa promemoria presentato al R. Tribunale in seguito al quale il Farina venne subito passato dalle carceri al manicomio civico di Pavia.

Esposizione.

Dall'esame degli atti risulta che Farina Cesare era un individuo singolarmente taciturno, che aveva commesso qualche atto bizzarro e spedite alcune lettere amorose concepite in forma originale, a persone colle quali non aveva mai avuto

rapporti intimi, che nel consegnarsi alla Questura, insistè sopra alcune persecuzioni non ancora cessate e che furono causa del suo atto omicida; persecuzioni di cui parlava anche nell'interrogatorio col Giudice Istruttore, e che in Milano finalmente fu ricoverato per affezione emorroidaria all' Ospitale Civile il giorno successivo all' omicidio.

Informazioni. — Dalle informazioni assunte da noi, presso i parenti, vicini, conoscenti e dai medici che lo ebbero in cura, ci risulta che il *nonno* del Farina sofferse di precoce calvizie, di epilessia, di emiplegia, che era un individuo taciturno, bisbetico e poco intelligente. La *nonna* di lui sofferse di terribili cefalee in seguito alle quali istupidiva. Il *padre* del Farina era affetto anch' esso da precoce alopecia, divenne maniaco per qualche tempo e precisamente del delirio di persecuzione; restò poi sempre irascibile, violento, soggetto nella vecchiaja a delle vertigini e in un momento d' ira tentò il suicidio ed in altro accesso d' ira colpiva il Farina medesimo nel capo; e moriva delirante. La *madre* patì, a quanto pare, di convulsioni e di clorosi nella giovinezza, era bizzarra anch' essa e taciturna e morì di epistassi. Lo *zio paterno*, Pietro Farina, era cretino, sordomuto e gozzuto; è inoltre taciturno, misantropo, ha un figlio epilettico, semicretino, calvo precocemente e con cranio mal conformato e simile a quello dell' inquisito, ed una figlia cretina. Lo *zio paterno*, Ferdinando (calzolajo), è taciturno esso pure, bizzarro e violento, ha un figlio detto il MATTO il quale è giovialone, spensierato, alcoolista, padre di un figliuolo epilettico che morì e di un altro che è gozzuto, strabido e semicretino. Un altro figliuolo (Angelo) moriva tisico e con delirio di persecuzione; un' altra figlia del suddetto maritata cadde per due mesi in mania. La *zia paterna* Rosa, ora defunta, fu bizzarrissima e pativa di convulsioni. Il giovane Farina inquisito sofferse allucinazioni ottiche, a 7 anni fu colpito nel capo dal padre, per futile causa e ne restò ammalato per 10 giorni; appena guarito, fece una caduta sul capo che aggravò la ricevuta ferita di cui restano ancor visibili le cicatrici.

A quindici anni alla scuola era diligentissimo, ma, dice egli, odiato dai compagni che lo burlavano crudelmente. Invitato da ragazzino a conversare dagli zii campagnuoli, si rifiutava bru-

scamente e senza causa; tantochè essi lo consideravano fino da allora per *balengo* o balzano.

A sedici anni toccava la pubertà e tra i diciassette e i diciotto nel mese di luglio sofferse una malattia che fu caratterizzata per gastrica, ma che aveva certo una complicazione cerebrale, in seguito alla quale gli caddero i capelli e gli restarono continue cefalee. A ventidue anni soffrì altra malattia con catarro allo stomaco, cefalee, perdita di capelli in seguito a esagerati lavori nell' estiva stagione. A ventiquattro anni gli vengono incomode emorroidi, che egli attribuiva bizzarramente ad una vendetta di un suo compagno a cui aveva guastata la zuppa; emorroidi che non cessarono mai malgrado lunghi sanguisughi e ritornarono moleste nell'inverno e specialmente in quest' ultimo del sessantasei, e nei giorni precisamente in cui commise il fatto, per cui all'Ospedale di Milano fu appositamente curato con semicupi, come risulta dalli atti. A ventisei anni, dopo il cinquantanove, contrasse la rogna, ed egli dice che alla guarigione di questa fu preso da malattia acuta designata da lui colle parole *dolore vivo al vertice del capo* e che fu curato con un salasso e due vescicanti. D' allora in poi tutte le domeniche andava soggetto a dolore di capo, gastricismo e frequenti epistassi.

Esame somatico dell' imputato. — È il Farina un individuo bene nutrito, con fisonomia dolce, portamento tranquillo e composto; la metà anteriore del capo quasi del tutto priva di capelli, la pelle della fronte e del vertice presenta le traccie di un sofferto eczema e una anormale aderenza delle parti molli colla vôlta del cranio, non che una cicatrice crivellata situata sulla gobba frontale destra, dell' estensione di tre centimetri in lunghezza e che data dal settimo anno. Il capo presenta la circonferenza massima di 540 millimetri, la curva longitudinale di 330 millimetri; la larghezza del fronte di 140 millimetri, l'altezza di 70 millimetri, il diametro longitudinale è di 200 millimetri, il biparietale di 156 millimetri, il biauricolare di 130 millimetri.

Il cranio non presenta altra anomalia se non una rilevatezza notevole nella parte alta e mediana del frontale, punto questo a cui egli riferisce il dolore cefalico; le arterie sono alquanto

flessuose nel loro decorso e molto pronunciate, e presentano quella resistenza e durezza del battito che è propria delle arterie ateromatose. — I zigomi sono molto pronunciati e allontanati fra loro di 124 millimetri; sopracciglia appena accennate e che non possono corrugarsi, specialmente a sinistra. — La sclerotica presenta vasi varicosi, l'iride cerulea, la pupilla sempre ristretta si dilata pochissimo anche nell'oscurità. I muscoli sopraccigliari e orbicolari della palpebra sinistra sono agitati da moto leggero, vibratorio, che alle volte si accompagna ad un rapido e momentaneo nictitamento del bulbo dell'occhio. La muscolatura al dinamometro diede quaranta. Nel collo presenta un piocolo gozzo. Nessuna alterazione nei visceri toracici, del ventre e negli organi genitali; glande completamente coperto dal prepuzio.

Sensibilità dolorifica e tattile perfettamente normale, meno le cefalee di cui abbiamo parlato e meno le allucinazioni di cui fra poco.

Le digestioni sono normali; mangia molto, malgrado accusi gastricisimi continui; la respirazione è normale, il polso duro, lento, dà 68 a 70 battute. Orine chiare di colore 3 Vogel, del peso specifico medio di 1016 a 1018, del volume di 2000 grammi, con pochi fosfati e sali; le escrezioni alvine normali, benchè qualche volta stentate e dolorose per le emorroidi e per ostinata stitichezza. Funzioni genitali abbastanza attive e pervertite, come accenna la confessata tendenza alla masturbazione.

Sonni rari, interrotti, inquieti per sogni spaventevoli od erotici. Questi sogni alle volte hanno tale evidenza che egli si mette a gridare, a gettare oggetti che gli capitano per le mani e ne resta impressionato tutta la giornata. Prima di commettere l'omicidio si ricorda essere stato perseguitato da questi sogni, che non gli permettevano di dormire con gusto. Questi sogni erano d'uomini che gli mostravano un coltello e gli dicevano il modo di servirsene.

La nutrizione in generale non parrebbe manchevole, tuttavia è notevole il peso della sua persona essere minore del normale in confronto alla sua statura e all'apparente grassezza. (Kilog. 49 per la statura di metri 1. 57).

Esame psichico dell' imputato. — La sensibilità affettiva è

in lui completamente pervertita, non porta alcun affetto agli zii, ai cugini, non ne aveva pel defunto genitore, li accusava d' essere d' accordo coi suoi nemici. Nessun affetto pei compagni della scuola e del mestiere, per cui si isolava quasi affatto da questi, o se pur talvolta stava insieme a loro, non si espandeva. Quasi tutte le persone di sua conoscenza sono da lui considerate come nemici. Negli atti risulta che dei garzoni apprendisti non poterono resistere a stare con lui per la straordinaria sua taciturnità, ed anzi alcuni genitori ritirarono dei figli messi da lui ad apprendere per tema che divenissero muti. — Individuo non avvezzo a dilinquere, dolce anche di cuore, prova quella stessa indifferenza per gli atti omicidi che proverebbero gli uomini induriti al delitto, per cui interrogato da noi se non gli dolesse di avere uccisa la Guagnini, rispose che nò, che anche i beccai uccidono i vitelli e non ne sentono dispiacere.

Eppure appare tutt' altro che inclinato al male e per le persone estranee affatto di sangue e di contatti è di una dolcezza d' animo rara; mostra intenerirsi per le sventure delle persone estranee affatto (secondo lui) ai suoi nemici, più che la comune degli uomini non faccia. Prova questa che quell'insensibilità affettiva è parziale e morbosa.

Quanto alla sensibilità specifica egli offre anomalie molto marcate; prima di tutto notansi in lui le allucinazioni ottiche e acustiche. Fino dai sei anni sembra che patisse di allucinazioni ottiche, a ventotto ne sofferse di ottiche ed acustiche, credendo cioè vedere la Guagnini fargli cenni amorosi o seguirlo nella strada, chiamarlo per nome quando sul far della sera passava dalla contrada; le allucinazioni andarono aggravandosi, diventando sempre più numerose e vive verso gli ultimi due anni e specialmente nelle ore notturne. Era una compagnia pagata dalla Guagnini che ponendosi alla sinistra del Ticino lo mirava quando era entro alla latrina e gli gridava *punta stupid* e poi lo seguiva nella strada e sotto la sua abitazione per ripetergli quelle parole secondo lui ingiuriosissime, od aggiungendo *lè lui*, oppure *Cesare tò e punta*, od anche solamente *punta.* Era un preteso facchino che accompagnandosi colla Guagnini e con altri sconosciuti lo segnava a dito e gli rideva in faccia. — Erano dei cani neri messi in vôlta dalla Guagnini

che di notte latravano sotto le sue finestre. È notevole specialmente che negli ultimi dieci giorni queste allucinazioni divenissero vivissime; nove giorni prima del fatto, cioè: — Domenica grassa, di sera, al teatro, egli s' immagina di vedere un gruppo di persone che si burlavano di lui segnandolo a dito, sorvegliandolo e gridandogli *Cesare punta*, con grave scandalo del pubblico e suo e poi altri nel caffè gli gridavano *balla bene*, e fuori del caffè, non osando tanto nell' interno di esso, gli schiamazzavan dietro i ragazzacci ed il solito *punta stupid.* — Nel giorno antecedente al fatto, essendo giorno di festa, mentre si trovava nella chiesa di S. Teodoro, al tempo della messa il facchino gli gridò in modo da essere inteso da tutti quelli che si trovavano in chiesa, *oh! stupid sentet messa?*

Dopo commesso il fatto omicida, sente i fischj dei suoi nemici di Pavia che gli gridano ancora *tò e punta.*

Attualmente in carcere vede di notte, ora angeli, ora cani che corrono ed abbajano, oppure immagina che i suoi compagni vadano a scuoterlo pei gomiti per non lasciarlo dormire; o che dei ragazzi pagati dai suoi nemici vengano alla porta della prigione a far rumore con pistole da fanciulli.

Quanto allo stato psichico propriamente detto, è innegabile che egli sembra dotato d'ingegno retto, ed anche di un ingegno più colto, più vivace, più solido della comune degli uomini ineducati. Tutti i testimonj attestano la sua vita illibata, operosissima, severa; come lavorasse incessantemente onde accumulare un capitaletto; come fosse malgrado la sua taciturnità ragionevole ed intelligente; come non commettesse altra bizzarria che d' andarsene a Genova senza causa ben nota; come infine, da vero eroe, essendo andato a combattere fra i Garibaldini, non volle chiedere la medaglia dicendo che tutto aveva fatto *per amor del paese e non per amor della gloria.*

Egli era assai abile nel suo mestiere; amava il teatro.

Una prova della finezza del suo ingegno si ha nell'aver egli appreso in carcere a fingere una pazzia che egli credeva non avere; e fingerla con bastevole abilità e costanza; per esempio, dicendo di veder l' ombra della Guagnini, o che la sua figlia veniva a trovarlo di notte e lo toccava; che aveva un' ape nel capo, ecc.

Ma tuttavia se nelle bisogna del mestiere e della vita mostra alle volte molto criterio, se sa giustificare gli atti bizzarri con molta finezza, pure spesso formola giudizii e commette atti affatto incoerenti e contradditorj e sempre riferentisi ad un delirio di persecuzione od erotico; per esempio, i droghieri di Pavia gli fanno pagare il caffè più caro, e ciò è una prova che sono uniti in congiura contro di lui. Il figlio dell'avvocato Favalli lo guardava stando con un oste in mezzo alla strada, dunque l'avvocato Favalli è d'accordo coi suoi nemici, e diffatti detto avvocato va spesso da sua zia. La serva di casa Barozzi gli domanda come stà, è segno che quella serva è una spia d'accordo coi suoi nemici. — La figlia Guagnini non gli ha detto una parola, non gli ha mai dato uno sguardo, ma essa è venuta alla fronte della bottega una volta quando ei passava di là, dunque ella gli vuol bene, anzi lo vuole assolutamente per suo marito ed egli trova che è urgente di legittimare la cosa *omai troppo avanzata* (1). La madre ad una replicata sua domanda di matrimonio risponde con un *nò* ed egli trova che questo nò, non è punto una negativa, ma anzi quasi una affermativa; e ciò perchè otto giorni dopo, alla notte, nella strada dove essa abitava, sentì una voce dall'alto della casa che diceva: *addio*; la madre e la figlia (soggiunge) erano in letto, ma lo riconobbero all'andatura.

Insomma si vede come per una specie di allucinazione psichica, egli sostituisca il proprio desiderio o il proprio timore, al giusto criterio che usano gli altri uomini per sceverare i rapporti tra causa ed effetto. Fa continuamente in tutti gli atti della sua vita quello che l'uomo sano appena per brevi istanti fa sotto l'influenza della passione.

Oltre ciò egli presenta delle altre aberrazioni delle facoltà mentali, quali assolutamente non si troverebbero in una mente

---

(1) La lettera che Farina scriveva alla madre della Guagnini comincia:

« I nostri ormai troppo palesi trascorsi mi fanno un dovere » di scriverle onde terminare l'affare ».

sana; per esempio, egli attribuisce ad alcune parole, *ponta tò e punta* un senso che non hanno per nessun altro uomo. — Nella lettera scritta alla madre dell'amante vi ha evidentemente l'impronta morbosa, per esempio, nell'abbondanza delle rime che sono tanto predilette dai maniaci. Eccone la prova: « se finora non feci conoscere il mio trasporto per sua figlia non è che per *diffidenza* di contracambio, ma sì all'opposto stimo assai la sua *prudenza* e non ho sospetto verso altri che ne hanno *la confidenza* ». Più oltre impone alla madre una forma bizzarra per mostrare la sua *annuenza*, ed è che la figlia debba venire alla fronte della bottega ad una data ora, ed il più singolare è che la lettera finisce colla seguente frase: « Queste parole escono dal mio labbro con dispiacere e di avere demeritata la di lei attenzione, anzi l'attenzione di colei che stimo e che può rialzare la fronte meglio di me ». — Queste parole non hanno senso alcuno e sono veramente scucite ed incoerenti come quelle di un delirante. Così assurda è la ragione che dà del suo ostinato silenzio sulle persecuzioni e sugli amori per causa della Guagnini, che merita d'essere qui ricordata.

Egli dice che non ne parlava per non comprometterla e non farle danno, come non fosse più grave danno l'uccidere la madre, e come se il parlarle non fosse stato più comodo e più utile anche al presunto scopo.

Egli ci accennava spesso di non avere memoria, e parve che ciò simulasse; simulava diffatti (e lo confessò) quando ci dava ad intendere di vedere di notte la Guagnini che lo veniva a masturbare, di avere un'ape nel capo, o quando fingeva esser tratto ad atti bizzarri e istintivi senza rapporto col vero delirio, come di prendere pel collo i nemici in presenza dei secondini, di gettare delle scarpe contro una pretesa apparizione femminile o di dare a bere in una scarpa, ecc. Ciò risulta per intime sue confessioni non essere che una simulazione, resa a lui più facile dalla morbosa vivacità dei sogni, simulazione suggeritagli dai compagni di carcere e solo sostenuta ad intervalli assai lunghi o per brevi istanti e subito confessata quando noi lo ponevamo alle strette, come appare dal seguente dialogo:

D. Perchè questa notte gettasti una scarpa contro il muro?

R. Era per difendermi da una brutta scimia la quale è una vecchia vicina di casa che mi perseguita, viene di notte a trovarmi in prigione e mi beve il vino.

Allontanato il secondino presente al colloquio, gli domandiamo di nuovo:

D. Ora dì in verità cosa è quella storia della scimia?

R. Sono bizzarrie che faccio e che mi suggeriscono i compagni perchè così passo per demente e non andrò in giudizio.

D. Non t' è venuto in mente d'essere pazzo davvero e non lo vorresti dire al giudice che sei pazzo?

R. No, pazzo non lo sono e non lo sono mai stato e lo dirò chiaramente al giudice.

D. Non temi di essere condannato?

R. Non è possibile che mi condannino; io dimostrerò al giudice le persecuzioni dei miei nemici che ne ho più di 50, più di 500, mostrerò come prima m'hanno spinto ad amare la Guagnini e poi spinto ingiuriato al punto di produrmi una vera alterazione di mente da non poter più vivere.

D. Dunque ammetti di essere pazzo?

R. Niente affatto, che non lo sono.

D. Che cosa dicono i tuoi compagni?

R. I miei compagni mi stimolano sempre a fare da matto, ma quello che è peggio e per cui non vorrei stare loro insieme, è che essi parlano sempre male dell' Italia ed io non voglio sentire a sparlarne.

D. Perchè ti sei presentato alla Questura?

R. Perchè vedeva che i miei nemici mi perseguitavano ancora e non si erano accontentati di quel gran colpo; io sperava che la Questura mi ajutasse a finirla, non credeva che avendo tante ragioni di fare quel colpo dovessi restare tanto tempo in prigione.

D. Non è forse il confessore che ti ha spinto a consegnarti?

R. Niente; il confessore mi diede per penitenza 40 ave Maria e mi disse di tornare a casa, di stare tranquillo e di non dir nulla; io voleva già consegnarmi prima di andare a Milano, ma lungo la strada ho sentito il fischio dei miei nemici e ho tirato innanzi.

D. Tu ieri dicesti che la figlia Guagnini ti venne a trovare di notte e ti baciò e tu...?

R. Sono storie che io conto per farmi passare per pazzo, ma sono cose che mi avvengono solamente in sogno; fatto è che dormo pochissimo una o due ore e in quelle ore sogno sempre.

Dall' esame fisico e psichico risulta che il Farina presenta una gran parte dei sintomi notati negli individui maniaci o negli esposti a cadere in mania — precoce alopecia, ateroma dei vasi cerebrali, scarsa nutrizione, abito emorroidario ed erpetico, facilità all'emormesi cerebrale ed all' epistassi, immobilità dell'iride, cefalea, insomnia.

E quanto al morale risulta dagli atti e dall' esame un' insociabilità straordinaria, una sensibilità affettiva pervertita, deficienza parziale nella memoria, nel giudizio e allucinazioni costanti, specialmente di notte.

Giudizio.

Indole e natura dell'affezione mentale. — Dalle risultanze suesposte emerge che il Farina è affetto da abituale e grave infermità di mente. Che se si volesse ricercare la specie precisa dell'infermità, può rispondersi che si tratta di una *monomania allucinatoria* mista di erotismo e di persecuzione.

I monomaniaci soli infatti conservano la lucidezza del ragionamento al di fuori dell' argomento del loro delirio e una sufficiente memoria, e sono tranquilli nei loro atti, cioè nè depressi, nè esaltati, ed usano di parole speciali (nel nostro caso, *tò e punta, ecc.*), e sanno con singolare avvedutezza interpretare a lor modo gli atti altrui e giustificare i proprj, avendo poi a comune coi maniaci le lesioni corporee, la perdita dell'affettività e quella del giudizio per quanto concerne il loro delirio.

Come si escluda la simulazione. — A dimostrare poi che questa monomania non sia simulata, come potrebbesi sospettare per la mancanza di testimonii che attestino la verità della sua convinzione di essere perseguitato, per la sua abile fuga e più di tutto per la confessione fatta a noi medesimi di fingersi matto, valgano le seguenti ragioni:

1.° Il suo contegno, appunto per la grande sua tranquillità, è quello che più raramente si suole assumere dai simulatori i quali o fingonsi furiosi, ovvero tacciono e mai negano in genere d'essere pazzi, o almeno anche non fingendosi furiosi cercano affettare la massima incoerenza e non giustificano abilmente le loro artefatte bizzarrie.

2.° Nel colloquio con noi in cui rivelava come parecchi suoi atti bizzarri fossero simulati ad arte per sottrarsi alla condanna, sostenne sempre colla medesima franchezza che erano vere le persecuzioni dei suoi nemici, che anzi tutta Pavia le conosceva; dunque nello stesso momento che attestava di simulare pazzia dava nuove prove d'esserne affetto. D'altronde questi atti simulati lo furono assai male e a lunghi intervalli e d'altra parte il vero simulatore reo non si confessa mai tale anche al perito.

3.° Il Farina porta traccie fisiche del perturbamento cerebrale; ateroma, immobilità dell'iride, alopecia, sporgenza ossea sul frontale, ecc.

4.° Il Farina ci diceva come negli ultimi otto giorni prima del fatto emetteva poca orina spessa e differente dall'attuale (molta e sottile), fatto somatico questo che appena pochi medici sanno quanto sia in relazione coll'eccitamento psichico e che il Farina quindi non poteva inventare a scopo d'ingannare.

5.° I parenti stretti del Farina, lo zio Gatti (ferrajo di Pavia) e l'altro zio Francesco Farina, nonchè lo zio Ferdinando, lo attestarono sempre mezzo matto, specialmente ancora nelli ultimi tre anni e più specialmente dallo scorso Natale. Essendo stato invitato a pranzo dal Gatti, vi restava senza cibarsi e gli ripeteva continuamente come a Pavia tutti lo perseguitavano ed ingiuriavano e che egli per finirla avrebbe dovuto abbandonare Pavia e recarsi in America.

6.° L'eredità constatata in tutti i collaterali più remoti di predisposizione alle affezioni mentali è un fatto completamente sicuro ed obbiettivo.

7.° Approfittando della nozione che i maniaci in genere si mostrano poco sensibili alle sostanze medicamentose, somministrammo in tre sedute tre crescenti dosi d'oppio, la prima di 30, la seconda di 60, la terza di 100 centigrammi e precisamente di estratto alcoolico d'oppio in una soluzione di cento

grammi d'acqua, presa a digiuno nelle prime ore del mattino, dietro il consenso e l'assistenza dell'egregio medico carcerario. Ora le prime due dosi non produssero alcuna azione, la terza appena qualche dolore addominale e gravedine al capo, mentre in un uomo sano avrebbe dovuto produrre degli effetti assai più risentiti. Da tutto ciò si può con sicurezza escludere ogni simulazione della monomania, benchè qualche volta abbia simulato la mania.

Causa. — Fissare la causa con certezza sarebbe difficile, pure con grandissima probabilità ci appajono essere tali, l'eredità, i mali trattamenti nell'infanzia, le replicate cadute nel capo, l'abito emorroidario ed erpetico al quale il mestiere sedentario non poteva che dare alimento, nonchè l'eccitamento erotico mantenuto dalla sua timidezza e forzata castità.

Data. — Quanto alla data, essa potrebbe con qualche probabilità farsi rimontare fino alla prima infanzia; con certezza a tre anni fa, cioè all'epoca in cui spediva quella lettera bizzarra alla Guagnini, lettera di cui già dagli atti consta la spedizione.

Riassunto generale e conclusione. — In complesso possiamo concludere che il Farina, predisposto alla pazzia dalla eredità, dalla costituzione fisica, dal mal soddisfatto istinto genetico, timido, non osando dichiarare il suo amore alla Guagnini, finisce ad illudersi d'averlo conseguito prima di domandarlo, d'onde la forma stramba dell'introduzione della lettera, portando cioè all'estremo e continuamente la tendenza d'illudersi sui proprj desiderii, che è propria delli uomini appassionati. — Le stesse cause lo illudono poi ancora sulla possibilità che la Guagnini lo ami anche dopo il rifiuto, e interpreta le più futili circostanze per poterne rinnegare l'evidenza. — Qui si aggiungono all'errore psichico delle vere allucinazioni ottiche ed acustiche, a cui era predisposto dall'infanzia e più ancora dalla notturna manusturbazione. La vista immaginaria dell'amante e de' suoi parenti finisce col renderlo sempre più convinto, sempre più sicuro nella sua aberrazione. — Più tardi l'avanzarsi del male e dell'età e il riacerbarsi delle

emorroidi fanno succedere al delirio erotico un delirio triste; le tinte rosee dell'erotismo si intrecciano con quelle nere della persecuzione; la Guagnini continua a volergli bene, ma la madre lo avversa, e per giustificare il rifiuto cerca di metterlo in ridicolo aizzandogli contro una turba di giovani occupati a deriderlo colle parole *to e punta*, ecc.

Negli ultimi giorni del gennajo e primi del febbrajo la complicazione emorroidaria, gli eccitamenti carnevaleschi, rendono più vive le allucinazioni e destano un vero parossismo; egli sente le offese, le grida dei suoi nemici, non più quando è in casa e di notte, ma anche nei luoghi pubblici e di giorno; non può mangiare nè dormire, emette orine scarse e dense, e finalmente si decide a fare un gran colpo per por fine alla sua orribile situazione.

In tutti gli individui timidi, anche non maniaci, terribile è l'ira che scoppia a lungo repressa, se non trova un linimento in abili momentanee arrendevolezze dell'avversario; quindi è che il Farina cui la manìa rendeva sicuro e irritatissimo delle persecuzioni promosse dalla Guagnini, e che non aveva potuto finora per la sua timidezza darsi sfogo a parole, come avrebbe fatto uno sano, quando sentì dirsi dalla stessa *che non ne sapeva nulla*, fu tratto istintivamente a colpirla, e dopo l'atto ne restava così tranquillo come chi si fosse difeso da un nemico e potè guardare a sangue freddo il coltello e sentire le voci della figlia della vittima senza commuoversi.

Si presenta pochi giorni appresso alla Questura, non per rispetto alla legge nè per impulso della coscienza, ma perchè continuando le sue allucinazioni altrettanto vive e penose come prima, ei trova che malgrado il colpo fatto i suoi nemici continuano a perseguirlo, ed egli spera che la Questura lo abbia ad ajutare. Da quanto sopra si disse ben chiaro apparrà l'influsso che ponno avere esercitato le sue allucinazioni sull'atto omicida. Esse devono averlo

privato d'ogni responsabilità e coscienza della gravità dell'atto; sia che esso lo premeditasse o vi si risolvesse tutto ad un tratto, poichè le allucinazioni di persecuzione producevano in lui l'effetto medesimo come in un uomo sano di mente avrebbero prodotte delle lesioni gravissime nell'onore. Quindi possiamo senza alcuua restrizione dichiararlo irresponsabile in quanto all'omicidio, mentre invece saressimo assai dubbiosi se si trattasse di qualche atto o delitto commesso, come, ad esempio, stupro o furto, che non fossero in rapporto con quella serie predominante di allucinazioni e di falsi giudizii che formano il carattere della sua affezione monomaniaca ed il movente delli atti medesimi. Siccome però il Farina perdura tuttavia nel suo delirio monomaniaco, siccome conserva lo stesso odio, la stessa taciturnità, la stessa persuasione della necessità di disfarsi dei suoi nemici se la Questura non gli dà mano, perciò egli, se non è punto responsabile dell'atto commesso, è eminentemente pericoloso per gli altri; perciò noi, benchè ciò sia etraneo al nostro mandato, crediamo nostro dovere dichiarare come sia strettamente necessario che nel caso dovesse essere dimesso dalle carceri, esso venga affidato a rigorosa custodia medica, finchè non riesca bene chiaramente guarito dal suo pericoloso delirio.

Il tribunale annuiva al nostro giudizio.

Appena entrato nel Manicomio, il Farina non sentendosi ancora sicuro, continuò a fingere pazzia, e diede al registratore le nozioni più bizzarre sul proprio conto, ed a me che l'interrogava cercò sottrarsi sgarbatamente, dichiarandomi poi che voleva parlarmi in segreto, e fattosi da una parte chiese se dovev› continuare nel suo metodo di fingersi pazzo, e avendogli io risposto di *no*, riprese il suo fare naturale e si mise a lavorare tutto il giorno, e secondo il mio consiglio a fare la sua auto-

biografia, che volentieri consegnerò al giudizio del pubblico. Frattanto serve il notare che il Farina ha uno spiegato ribrezzo per l'andar fuori del suo cortiletto, nella tema d'essere veduto da certo sconosciuto che se la intende coi suoi nemici. La stessa autobiografia del Farina vale a persuadere che senza il metodo sperimentale non si sarebbe giunto a fare una diagnosi giusta e coscienziosa della sua alienazione.

Pavia, giugno 1866.

Firmato, per la Commissione del periti,
dottor *Cesare Lombroso.*

Apparecchio per la legatura dei polipi dell'utero, *del prof.* ***Porta;*** *descritto dal dott.* **ANGELO MAZZUCCHELLI,** *assistente alla Clinica Chirurgica presso la R. Università di Pavia.*

Dopochè Levret ed Herbiniaux verso la metà del passato secolo entrambi idearono il modo di legare i polipi entro la vagina, l'apparecchio di Dessault a tale scopo, modificato su quello di Herbiniaux, è stato riconosciuto come il migliore e generalmente adottato nella pratica; ed in realtà per i polipi discesi in vagina, che hanno raggiunto un certo volume e che si vogliono operare col metodo della legatura, questo apparecchio corrisponde assai bene all'intenzione del chirurgo. Nulladimeno io voglio far conoscere un apparecchio ancora più semplice di quello di Dessault ed egualmente efficace, che l'ill. prof. Porta ha ideato, che dimostra da molti anni nelle sue lezioni ed adopera nella Clinica.

Questo apparecchio consta di tre pezzi; di due serralacci o serranodi e di un cordoncino.

I due primi pezzi altro non sono che due tente o specilli (Fig. I) retti, di ferro, acciajo o packfond, della lunghezza di 7 pollici o 20 centimetri circa, con due estremità lievemente appianate ed una parte di mezza cilindrica od ovale, del diametro di una linea e mezzo (tre a quattro millimetri). L'estremità superiore presenta una larga cruna e la inferiore è fessa a piede di capra. Queste tente ponno essere più o meno lunghe e robuste ad arbitrio dell' operatore o giusta il bisogno; non devono però avere una lunghezza minore di 6 pollici, onde poterle afferrare e contemporaneamente innalzare al fondo della vagina; il loro spessore poi dev' essere tale da non permettere che si pieghino durante l'atto operativo.

Le tente sono perfettamente uguali ed entrambe servono di porta e serra-laccio; ma siccome non è che ad una sola che spetta l' ufficio di serranodo, così l' altra potrebbe inferiormente terminare con una estremità unica e tondeggiante; si preferisce per altro di biforcarne entrambe le estremità inferiori, onde possano la tente promiscuamente e senza distinzione essere adoperate.

Portalacci consimili si possono, non avendoli, contemporaneamente costruire, attorcigliando un grosso filo di rame inargentato, come si vede nella Fig. II.

Il cordoncino si prepara di filo di canape, di lino, o di seta; deve essere piuttosto robusto e lungo poco più di due piedi o 7 decimetri all'incirca.

L'apparecchio si monta come nella Fig. I; si fa scorrere cioè il cordoncino duplicato per la cruna dei serralacci, lasciandone pendere dall' uno di questi la porzione ripiegata, dall' altro i capi liberi e facendo risultare tra di essi un tratto di duplicatura del cordoncino della lunghezza di 3 pollici od 8 centimetri ad un dipresso.

La paziente per l' operazione si colloca sulla sponda del letto, come se la si dovesse esaminare collo speculum.

L'operatore di fronte al perineo della donna impugna colle sue mani le tente unte d'olio, tenendo insieme ad un serralaccio i capi del filo. Un assistente di fianco alla donna cogli indici allontana le grandi labbra e l'operatore introduce per l'orificio vaginale la estremità superiore dell'apparecchio fino alla base del polipo; l'assistente allora cogli indici introdotti in vagina divarica l'ansa del cordoncino intermedia ai serranodi, ne porta l'un filo al davanti e l'altro al di dietro del polipo, cingendolo a guisa di anello. Ciò fatto l'operatore avanza gli stromenti fino al peduncolo del polipo, ove si arresta per esaminare od egli stesso o l'assistente col dito indice, se venne giustamente applicata l' ansa. Riconosciuta la giusta posizione del laccio, l'operatore consegna all'assistente il serranodo che porta l'estremità ripiegata di cordoncino e colla mano rimasta libera prende l'altro serralaccio, lo tiene immobile e trae a sè i capi del filo fino a che sente una resistenza indicante la presa. L' assistente estrae allora il serralaccio che teneva in mano, l' operatore esamina col dito una seconda volta per assicurarsi che fu preso il peduncolo del polipo, tira i capi del cordoncino, ed infine li attorciglia sulla estremità inferiore della tenta.

L' occhiello del cordoncino fra le tente all' atto della sua applicazione è bene che non sia soverchiamente rallentato onde non resti al disotto del polipo e fallisca la presa; sembrerebbe quindi opportuno a quest' uopo di impugnare unitamente ai serralacci, non solo i capi liberi del filo, ma eziandio la di lui porzione ripiegata; ciò per altro non è necessario, poichè lo stesso movimento ascendente degli istrumenti e l'attrito nell'atto del loro ingresso in vagina, obbligano l' ansa ripiegata a restare in basso; d'altronde tenendola più breve, come nella figura I.ª, si ha il vantaggio di farle percorrere una strada minore per uscire dalla cruna della tenta.

Si comprende che in questo metodo la parte più im-

portante dell'atto operativo è l'imboccatura dell'ansa del cordoncino ripiegato e che quindi occorre tutta la diligenza da parte dell'assistente onde non fallisca la presa; ciò potrebbe fare anche l'operatore coll'indice di una sua mano, quando si decidesse di consegnare uno dei serralacci all'assistente.

Una volta che l'ansa del cordoncino sia bene applicata alla base del polipo, il solo avanzamento dei serralacci basta per tradurli con sicurezza al peduncolo del polipo; si evita quindi l'inconveniente dell'apparecchio di Levret, nel quale le due cannule riunite in un solo portalaccio obbligano l'operatore col dito a far ascendere l'ansa del filo sull'altro lato del polipo. Per la facilità e semplicità nell'accalappiare il polipo, l'apparecchio del prof. Porta è più vantaggioso in confronto a quello di Dessault, il quale, come è noto, richiede moltiplicità di movimenti per l'introduzione e l'attorcigliamento del filo sul collo del polipo, il quale attorcigliamento non sempre riesce coi due portalacci ed obbliga spesse fiate a ripetere le manualità.

I vantaggi adunque del nostro apparecchio sarebbero:

1.° La sua semplicità, essendo composto di due tente ordinarie e di un cordoncino.

2.° La tenuità del costo dell'apparecchio, potendo importare la spesa di qualche lira e la possibilità di improvvisarlo al momento con mezzi affatto comuni.

3.° La facilità dell'applicazione, per la semplicissima manualità che esso richiede all'allacciatura del polipo.

Favrot, come accenna Malgaigne nel suo Manuale di medicina operatoria (1) avrebbe ideato per la legatura dei polipi dell'utero un apparecchio consimile a quello di Levret, ma formato di due cannule di gomma elastica

---

(1) Paris, 1853.

divise, portanti un filo duplicato ad ansa come nell' apparecchio di Porta. Non consta chiaramente che l'Autore abbia praticato questo metodo; offre per altro delle imperfezioni, e sono, di avere per portalacci due cannule flessibili di gomma elastica che non possono offrire sufficiente resistenza, e la maniera incerta di stringere il laccio col mezzo dello stiletto metallico della cannula attorcigliato su di questo.

Spiegazione della Tavola.

Fig. I.

Apparecchio del prof. Porta per la legatura dei polipi dell' utero, montato, a dimensioni naturali ed in cui vedonsi troncati a metà i serralacci.

a, *a*, Serralacci.

b, Porzione ripiegata del cordoncino.

c, *c*, Fili dell' ansa intermedia ai serranodi.

d, *d*, Capi liberi del cordoncino.

Fig. II.

Serralaccio risultante dalla duplicatura ed attorcigliamento di un filo di rame inargentato.

Fig. III.

Polipo disceso in vagina ed accalappiato al peduncolo dalla doppia ansa del cordoncino.

a, Sezione del collo dell' utero.

b, Polipo.

Fig. IV.

Polipo allacciato

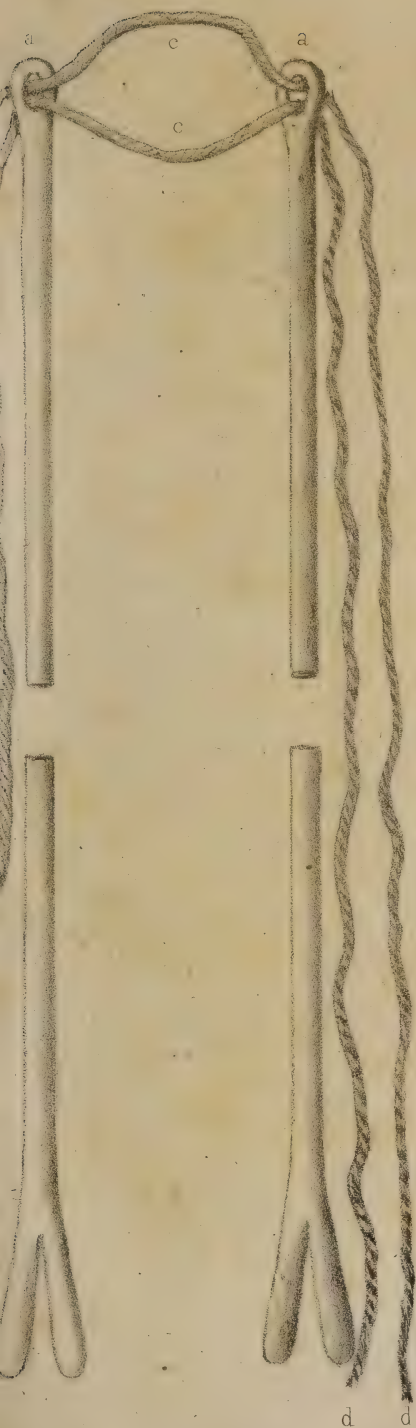
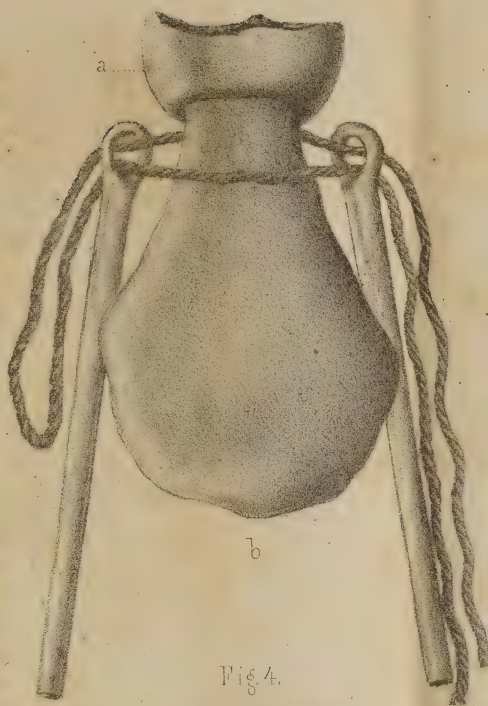



Fig.1.
a
c
a
c
d
d
Fig.2.
Fig.3.
a
b
Fig.4.

Anatomia patologica *del dott.* **Augusto Förster**, *Prof. d' Anatomia Patologica in Vurzburgo. — Estratto dall'originale tedesco; del dott.* **GABRIELE MAGGINI** (1).

Scopo dell' Autore è di offrire agli studenti di medicina un breve e chiaro trattato di anatomia patologica.

PREFAZIONE.

I. L' anatomia patologica è la scienza che fa conoscere la struttura del nostro corpo in quei periodi di tempo in cui noi lo diciamo ammalato.

II. Come la vita normale non può conoscersi senza anatomia normale, così la vita morbosa senza anatomia patologica. Così come l' anatomia e la fisiologia dell' uomo sano insegnano a regolare la vita normale, così l' anatomia e la fisiologia dell' uomo malato sono le basi della profilassi e della terapia.

III. Antica quanto la medicina è la lotta fra i sintomatici, che negano ogni importanza all' anatomia patologica, e quelli che vogliono fare di questa scienza uno dei principali fondamenti della patologia. Molti medici sono sintomatici senza saperlo, altri invece sanno di esserlo e vogliono esserlo. Essi dicono: Essendo impossibile alle umane forze cercare la vera essenza delle malattie, conviene limitarsi nella cura delle medesime alla osservazione; siccome poi certi sintomi e gruppi di sintomi vengono rimossi con certi rimedii e gli ammalati guariscono, così scopo della medicina è di stabilire quali sintomi spariscano in seguito all' uso di certi mezzi. — Questo ragionamento è falso, poichè per quanto voglia essere vendicato alla terapia il carattere di una scienza empirica, gli è però certo ch' essa deve poggiare sull' anatomia e fisiologia dell' uomo sano e malato, se pure non vuol servire ad un fantastico arbitrio o a cieche credenze tradizionali. Il presente stato della nostra tera-

(1) Di quest' opera si pubblica una eccellente versione italiana, sulla 7.ª ediz. ted. eseguita dal dott. G. Ricchetti di Venezia, e vendibile presso la Società Editrice degli Ann. Univ. in Milano.

pia mostra pur troppo quanto possa aspettarsi dalla vantata « osservazione secolare » senza la detta base.

IV. Benchè dobbiamo ammettere che tutte le alterazioni indotte nell' organismo dalla causa morbifera sieno fisiche e chimiche, pur tuttavia sono esse ben sovente inacessibili ai nostri mezzi di indagine, e la nostra scienza è limitata alle alterazioni verificabili coi sensi. Ma non sempre il reperto anatomico è la parte essenziale; può essere anche subordinato agli altri fenomeni. Donde all' anatomia patologica un altro limite, che dobbiamo conoscere per non ritenere l'alterazione anatomica identica cosa colla malattia. Nell'essenza dell' anatomia sta finalmente un terzo limite della scienza; la dottrina della struttura degli organi è solo una parte della scienza del corpo umano; la dottrina del modo di funzionare degli organi è l' altra parte e la più importante.

V. Noi veniamo a conoscere le alterazioni anatomiche colle sezioni, colle quali dobbiamo soddisfare ai cómpiti seguenti: 1.° Considerare il reperto anatomico in relazione coi fenomeni avuti in vita, onde accumulare osservazioni per altri simili casi e facilitare la diagnosi delle singole malattie; 2.° Paragonare le trovate alterazioni ad altre già note, che ci sembrano appartenere alla stessa serie, trovar loro un posto determinato nella evoluzione di una certa specie di alterazioni, onde ottenere una storia completa delle alterazioni in genere e scoprire la eziologica dipendenza di un'alterazione dall' altra. — Al progresso dell'anatomia patologica può servire anche l' esperimento, con cui poniamo volontariamente le condizioni per lo sviluppo di determinati stati morbosi, che poi a nostro piacimento possiamo osservare. « La questione scientifica, dice Virchow, è la logica ipotesi, procedente per analogia ed induzione da una legge già nota; la risposta è data dall' esperimento prescritto nella questione stessa. Ogni ipotesi è dunque il far un calcolo con fatti e presupporre quindi una generale conoscenza dei fatti; l' esperimento è quanto logicamente si fa per raggiungere un determinato scopo. Ogni uomo, che conosce i fatti e pensa rettamente, è capace di provocar la natura coll' esperimento alla risposta di una data domanda, presupposto sempre che sia in possesso del materiale necessario per esperimentare. La scien-

tifica indagine suppone dunque conoscenza dei fatti, logico pensare e materiale necessario, le quali tre cose in metodico connubio generano le scienze naturali ».

VI. L' anatomia patologica si divide in generale e speciale; la prima studia il comportarsi delle alterazioni in genere, la seconda tratta delle speciali alterazioni dei singoli organi.

VII. L'Autore chiude la prefazione con una breve storia dell' anatomia patologica, in cui fa osservare che la stessa come scienza a parte, indipendente, è figlia del nostro secolo, ma che il suo primo sviluppo rimonta a tempi remoti.

Anatomia patologica generale.

I. *Alterazioni quantitative del sangue negli Organi. — Emorragie.*

A) *Iperemia.* Aumento della quantità del sangue nei vasi di un organo o di una parte del corpo. Ha luogo segnatamente nei capillari e nelle piccole vene ed arterie, che si allungano e si dilatano. Il sangue dei vasi congesti è d' ordinario più ricco di globuli sanguigni, che spesso sono serrati gli uni sugli altri. Un organo iperemico ha colorito più oscuro, maggior peso e consistenza; più o meno ingrandito; dalla sezione sgorga più sangue dell' ordinario. Si distinguono le forme seguenti dell' iperemia: 1.° Iperemia meccanica; 2.° Iperemia da stimoli; 3.° Iperemia cadaverica. L' iperemia è ora temporanea, ora di lùnga durata, talora permanente. Può alterare la nutrizione dei tessuti, ma non sempre lo fa.

B) *Anemia.* Abnorme diminuzione della quantità del sangue dei vasi di un organo, che sono alquanto più stretti dell' ordinario; il sangue è normale o povero di globuli sanguigni e specialmente di rossi. Un organo anemico è pallido, più piccolo; dalla sezione non scola sangue o assai poco. L' anemia può dipendere: 1.° Da profuse perdite di sangue e di umori; 2.° Da ostacoli alla circolazione del sangue per entro gli organi. Può produrre fenomeni morbosi. Anemia che dura da lungo tempo ha per ordinaria conseguenza l' atrofia e la soppressione delle secrezioni.

C) *Emorragia.* Ha luogo quando si forma un' abnorme

apertura nella parete di un vaso. Il sangue può versarsi sulla superficie libera di membrane; ovvero nel parenchima degli organi, e allora può limitarsi a riempire gli interstizii dei tessuti (suffusione, ecchimosi, infarto), o distrugge parte dei tessuti stessi, donde un focolajo pieno di sangue (focolajo emorragico). L'emorragia può essere: cardiaca-arteriosa-venosa-capillare. Abnormi aperture nei vasi sono prodotte: da lesioni traumatiche — da usura delle pareti vasali dall'esterno — da degenerazioni dei vasi — da straordinario aumento della pressione sanguigna o straordinaria diminuzione della pressione atmosferica — da alterazioni del sangue con consecutiva difettosa nutrizione delle pareti vasali. Talora il sangue si versa all'esterno mano mano che esce dal vaso; se ciò non ha luogo, spesso si riassorbe, tosto o tardi, prima o dopo la sua coagulazione. La tessitura dei tessuti può non soffrirne, o rimaner alterata per pigmento o per tessuto cicatrizio.

II. *Alterazioni della formazione e riduzione del corpo e dei tessuti.*

L'Autore comprende sotto questo titolo generico:

1.° Le alterazioni della formazione del feto;

2.° Le alterazioni della formazione e riduzione degli organi e dei tessuti.

1.° *Alterazioni della formazione del feto.*

Le alterazioni di prima formazione sono prodotte da tutti quei processi, che si manifestano nel primo svilupparsi del feto, quando tanto il corpo intiero, quanto le singole sue parti non hanno per anco assunto la forma completa e permanente. Questi processi ponno dipendere: — da trasmissione ereditaria, morbose alterazioni degli agenti generativi (uovo e sperma) — da malattie generali o locali della madre — da esterne influenze meccaniche. — Le alterazioni di prima formazione ponno essere prodotte: 1.° Da sviluppo incompleto (amorfo — acefalo — emicrania — spina bifida — amelo — peromelo — atresie — labbro leporino, ecc.) 2.° Da sviluppo eccessivo tanto riguardo alla grandezza degli organi quanto riguardo al loro nu-

mero (ipertrofie — terata diploa — didyma — disoma , ecc.) 3.° Da cambiamenti nella posizione delle parti (situs transversus , prolassi ed ernie). 4.° Da alterazione nella forma delle parti.

2.° *Alterazioni della formazione e riduzione degli organi e dei tessuti.*

Per neoplasma si intende ogni tessuto, il quale non forma originariamente parte integrante di un tessuto normale o di un organo, ma è il prodotto di un processo patologico. Si danno neoplasmi da ipertrofia e da iperplasia. Gli elementi dei tumori provengono dalla moltiplicazione degli elementi preesistenti, irritati da uno stimolo morboso. Sono le cellule del tessuto connettivo la più comune fonte dei tumori. Tumori ponno però provenire anche dalla proliferazione di cellule glandolari ed epiteliali; però mentre dalle cellule del connettivo si può sviluppare qualsiasi specie di neoplasma, dalle cellule glandolari ed epiteliali ne derivano solo poche e determinate forme. Anche i globuli sanguigni ponno proliferare; non si sa per anco se pure le cellule nervose si moltiplichino e producano dei tumori. Oltre le cellule, proliferano anche i nuclei delle pareti dei capillari, del neurilema, del sarcolema, ecc. Neoformazione cellulare ha luogo: 1.° Per scissione di una cellula preesistente; 2.° Per formazione endogena; 3.° Per formazione di cellule in spazj germinativi. — La classificazione dei tumori deve poggiare su base anatomica ed istologica. Molti di essi consistono dall' accumulo di tessuti fisiologici (fibromi, condromi, lipomi, neuromi, ecc.). Altri tumori ripetono piuttosto dalle parti già complesse (papillomi, cistomi). Una terza serie è caratterizzata dalla continua formazione di cellule e di nuclei (sarcoma, epitelioma, carcinoma). — Tempo fa si classificarono i tumori pel loro vario rapporto coll' organismo: 1.° Tumori locali o benigni (lipoma, ecc.); 2.° Generali o maligni (carcinomi), classificazione questa da abbandonarsi , poichè il carattere locale e benigno, ed il generale e maligno non sono costantemente ed esclusivamente legati ad una determinata tessitura,

anzi quasi ogni tumore può essere locale e rimanerlo, o diventar generale. — I neoplasmi contengono sempre dei vasi sanguigni, che sono in continuazione con quelli del tessuto, da cui si sviluppano ; vasi linfatici sono sparsi in essi dovunque avvi tessuto connettivo ; i nervi d' ordinario mancano nei tumori.

Fibroma.

È tumore, che, a sviluppo completo, consta puramente di tessuto connettivo. Si presenta sotto forma di una massa rotonda od ovale, più o meno voluminosa, ora nettamente circoscritta e incapsulata di tessuto connettivo, ed ora più o meno indistintamente diffusa nelle parti circonvicine. La sua consistenza è per lo più dura, cartilaginea ; la sezione liscia, splendente ; d' ordinario si vedono distintamente, anche ad occhio nudo, i fascicoli fibrosi e la loro disposizione secondaria. Una specie di fibroma è il tumore da tessuto cellulare, costituito da tessuto connettivo molto lasso, a differenza dell' ordinario fibroma, che risulta di tessuto connettivo compatto. I fibromi si ponno per lo più facilmente distinguere dagli altri tumori ; soltanto coi miomi si ponno facilmente confondere e la diagnosi differenziale può farsi talora solo coll' ajuto del microscopio. Del resto ci sono numerosi passaggi fra il fibroma ed il mioma. I così detti polipi delle mucose sòno per lo più dei fibromi. Di rado si presentano molteplici ; si sviluppano in ogni età ; la causa è ignota, di rado certa, prossima, ecc. Crescono lentamente e talora si arrestano più o meno nel loro sviluppo.

Missoma.

È caratterizzato dalla sua condizione gelatinosa o mucosa ; somiglia nella sezione al corpo vitreo dell' occhio. Talora appare più denso, attraversato da esili e forti cordoni fibrosi. Consta di tessuto mucoso ; in una sostanza intercellulare ricca di mucosa, omogenea, trasparente, giacciono più o meno numerose cellule rotonde, fusiformi o stellate. Spesso le cellule si tramutano in cellule adipose e si formano così numerosi passaggi dal missoma al lipoma (missoma lipomatodes). Si sviluppa per lo più dal tessuto cellulare od adiposo.

Lipoma.

È tumore che consta di un' impalcatura di tessuto connettivo con entro cellule adipose; forma masse rotonde od ovali costituite da lobuli adiposi di varia grandezza. Ha limiti ora netti ed ora indeterminati. Si sviluppa per lo più dal pannicolo adiposo, specialmente in luoghi dove si trova in abbondanza: alla coscia, al braccio, al dorso, alla spalla; inoltre nel tessuto cellulare sottomucoso e sottosieroso, nei sacchi sinoviali e perfino negli organi parenchimatosi. Oltre ai lipomi puri, si danno anche lipomi misti; alcuni sono, ad esempio, molto ricchi di tessuto connettivo (lipoma fibroso), altri hanno vasi straordinariamente numerosi e dilatati (lipoma telangiectodes). Ignota la causa; pare talora occasionato da un colpo, come gli altri neoplasmi. Cresce lentamente, senza influenzare sinistramente la salute.

Condroma.

È una circoscritta massa cartilaginea giacente in diversi organi del corpo, circondata per lo più da una membrana di tessuto cellulare; ha superficie liscia, arrotondata; sol di rado si diffonde nelle parti circonvicine. Il tumore consta di un sol nodo rotondo od ovale, od ha una struttura nodoso-lobulare, e si divide in maggiore o minore numero di lobi, connessi tra loro da uno stroma di tessuto connettivo che attraversa uniformemente il tutto e vi apporta i vasi nutritivi. Varietà dell' ordinario condroma sono il condroma osteoide, il cistoide, ecc. Per lo più si sviluppa dall' endostio e dal periostio, ma può svilupparsi dovunque avvi tessuto connettivo, anzi perfino nello stroma fibroso di altri neoplasmi (carcinomi, sarcomi). Le cause di sua formazione sono ignote. Per lo più unico, talora molteplice, specialmente alle falangi delle dita dei fanciulli. Cresce lentamente, di rado invade le parti circonvicine. D' ordinario non si diffonde secondariamente alle glandole linfatiche e ad altri organi. L' estirpazione è per lo più cura radicale, quantunque in alcuni casi si sieno verificate ostinate recidive locali.

Osteoma.

È tumore da tessuto osseo, sviluppatosi da un osso normale e formante con lui un tutto organico. Appare: 1.° Quale inspessimento circoscritto della corteccia dell' osso o di tutto lo spessore dell' osso; 2.° Qual massa ossea ovale o rotonda, appianata o rilevata, della grandezza di una nocciuola fino a quella di un uovo di pollo; 3.° Qual massa ossea, risultante per lo più da altre più piccole, dalla grandezza di un pugno fino a quella della testa di un bambino; 4.° Quali escrescenze acuminate e dure. Si sviluppa soltanto dalle ossa.

Angioma.

Comprende tutti quei tumori che sono formati esclusivamente o prevalentemente da vasi. Si distinguono dagli altri per il loro colorito sanguigno e per la gran quantità di sangue che sgorga dalla sezione. Ora nettamente circoscritti ed ora diffusi negli organi di varia grandezza. Per la struttura se ne distinguono due forme: 1.° Angiomi risultanti di un convoluto di vasi dilatati, intrecciati ed anastomizzati molteplicemente fra loro; i vasi sono prevalentemente capillari, venosi, od arteriosi, talora di tutte le forme (telangectasie, aneurisma anastomotico, aneurisma cirsoideo); 2.° Angiomi risultanti di un' impalcatura di tessuto connettivo e fibre muscolari, le cui cavità sono rivestite d' epitelio, contengono sangue e solo alla periferia comunicano coi vasi. — L' angioma può svilupparsi dovunque ci è tessuto connettivo e vasi, talora congenito (naevus vasculosus). Cresce lentamente; giunto alla superficie può ulcerarsi, gangrenarsi e dare emorragia. — Si danno anche tumori linfatico-cavernosi; si sviluppano prevalentemente nella lingua e nelle labbra e constano di spazi cavernosi, contenenti cellule linfatiche, che provengono dalla proliferazione delle cellule del connettivo.

Mioma.

Tumore da tessuto muscolare. Trovasi solo in quegli organi che contengono fibre muscolari liscie, come nell' utero, nell' intestino, ecc. Il tumore è per lo più nettamente circoscritto, rotondo, piuttosto duro. È sempre locale. Il suo primitivo svi-

viluppo è da ripetersi probabilmente dalla proliferazione delle normali cellule muscolari per scissione. Vi si trova però sempre anche un pò di tessuto connettivo con vasi. Spesso confondibile col fibroma. Propagazione secondaria del mioma alle glandole linfatiche e ad altri organi non fu per anco osservata.

Neuroma.

Col nome di neuroma si designarono finora specialmente quei tumori fibrosi, che apparivano lungo il decorso dei nervi; dacchè però si conobbe, che masse nervose ponno presentarsi sotto forma di tumore, si deve limitare questo nome ai neoplasmi propriamente nervosi. Neuromi costituiti da fibre nervose si trovano: 1.° Nel decorso dei nervi quali masse rotonde, dure, constanti di un intreccio di fibre primitive, che stanno in connessione con quelle del nervo; 2.° Alla fine dei nervi recisi nei monconi d'amputazione, quali tumori fibrosi costituiti essi pure di fibre nervose, che sono in continuazione con quelle del nervo.

Adenoma.

Neoformazione di tessuto glandolare nel connettivo indipendentemente da glandole ordinarie non ha luogo mai per modo che venga a costituirsi una glandola della stessa struttura e funzione di una normale, ma solo si formano sacchetti e vesciche, che sono simili agli analoghi elementi delle glandole fisiologiche. Questi sacchetti constano di cellule piatte o cilindriche, che sono disposte precisamente come cellule glandolari; esse si riuniscono in gruppi maggiori o minori, ma non si formano mai condotti escretori. I sacchetti e le vesciche provengono dalle cellule del connettivo. Per la moltiplicazione di queste ultime per scissione si forma un gruppo rotondo di piccole cellule rotonde ed angolose; esse si moltiplicano ulteriormente per scissione, le esterne si dispongono poco a poco in uno strato regolare di cellule cilindriche, le interne si fanno poligonali. Talora la rotonda massa cellulare resta solida, in altri casi si sviluppa nelle cellule interne un fluido sieroso e si forma un lume pieno del medesimo. Gli acini, dapprima rotondi, ponno estendersi ulteriormente per appendici laterali e trasformarsi in irregolari glandole a grappolo.

Cistoma.

Il cistoma o ciste consta di un sacco fibroso rivestito d'epitelio, e d'un contenuto omogeneo o cellulare, il quale è membro a sè nel processo di evoluzione della ciste; ha poi qual tutto la facoltà di crescere, come tutti li altri neoplasmi. Le cisti si formano:

1.º Per dilatazione di cavità fisiologiche. *a*) Cavità chiuse: follicoli di Graaf, vesciche della tiroidea, follicoli della mucosa uterina; la cisti si forma per la produzione di una massa sierosa, mucosa o colloidea nelle cavità chiuse, le quali così vengono gradatamente sfiancate e dilatate nel mentre le loro pareti si ingrossano ed assumono a poco a poco il carattere di una membrana sierosa. *b*) Cavità aperte: acini glandolari e loro condotti escretori, glandole sebacee e mucose, glandola mammaria, canali oriniferi, condotti epatici, condotti galatofori, tube; avviene dapprima diminuzione nell'escrezione del secreto normale o morboso, il quale accumulandosi dilata gli acini od i condotti; questi a poco a poco si chiudono e le loro pareti si ingrossano. *c*) Grandi ricettacoli: cistifellea, pelvi renale, processo vermiforme, utero.

2.º Per neoformazione primitiva. *a*) La neoformazione proviene dalle cellule del connettivo; per la rapida moltiplicazione della medesima per scissione si formano gruppi rotondi di piccole cellule, che ulteriormente proliferano; le cellule interne scoppiano a poco a poco per l'aumento graduale del contenuto sieroso, mucoso o colloideo e si fondono finalmente in una massa omogenea; gli strati più esterni si convertono in epitelio e tessuto connettivo. *b*) La neoformazione della ciste ha luogo da acini glandolari neoformati. *c*) Dove i normali tessuti sono distrutti da essudati od extravasati e si è formata una lacuna, si svolge a poco a poco dal connettivo circonvicino un follicolo fibroso con epitelio, e al luogo dell'essudato o del sangue appare un contenuto sieroso.

Per la struttura si distinguono le forme seguenti di cisti:

1.º Cisti sierose, mucose e colloidee. Lo siero somiglia interamente nelle sue proprietà fisiche e chimiche agli essudati sierosi; il muco e la sostanza colloidea appajono sotto forma

di masse viscose, gelatinose, incolore o gialle. La parete consta di un sacco chiuso di tessuto connettivo con vasi, rivestito d' epitelio per lo più d' un sol strato.

2.° Cisti a contenuto cellulare, cisti dermoidee. Il contenuto consta principalmente di cellule poligonali o squame, di granuli grassosi, cristalli di colesterina e detrito cellulare. La parete è dovunque o solo quà e là simile alla cute nella sua struttura.

Per riguardo al numero, la cisti può essere semplice, molteplice o composta. Le cisti sierose, mucose e colloidee crescono per formazione di nuova sostanza, mentre le loro pareti gradatamente si ingrossano; le cisti dermoidee crescono pel successivo distacco di uno strato cellulare dopo l' altro dalla superficie interna del sacchetto, e produzione di adipe dalle accidentali glandole dello stesso. Intorno ad una cisti semplice o composta si ponno poi svolgere nello stesso stroma e nello stesso modo altre cisti. Alcune volte si sviluppano dalla superficie interna della cisti escrescenze od appendici cornee, come sulla cute.

Può pure avvenire la calcificazione della parete della cisti, non che l' infiammazione di tutto il tumore. Spesso la cisti si combina con altri neoplasmi (cisto-fibroma, cisto-sarcoma, cisto-carcinoma).

Papilloma.

I tumori papillari si sviluppano d' ordinario dalla cute o dalle mucose, di rado dalle sierose. Constano di un gruppo di papille, più o meno ingrandite, più o meno numerose; queste risultano di un fusto di tessuto connettivo con una o più anse capillari e sono coperte d' epitelio pavimentoso o cilindrico, disposto come quello delle papille normali.

Il fusto di tessuto connettivo passa ordinariamente nella cute o nella mucosa, e l' epitelio nell' epitelio delle stesse. Le papille provengono in parte dall'ipertrofia delle papille normali, in parte da neoformazione indipendente. — Si ponno distinguere le seguenti forme di papillomi: 1.° Papillomi semplici, caratterizzati da ciò che le papille sorgono da un tessuto del resto normale, non producono alcuna distruzione dello stesso e crescono solo verso l'esterno; sotto specie sono il papilloma sem-

plice corneo o compatto, ed il papilloma semplice villoso o molle; 2.° Papillomi composti, risultanti da un'impalcatura fibroso-alveolare, da cui partono papille in ogni senso; sono tumori ora compatti e cornei, ora molli e villosi, che invadono e distruggono il tessuto da cui si sviluppano; 3.° Papillomi ulcerosi, aventi d'ordinario una struttura compatta e cornea ed un rivestimento calloso, si esulcerano facilmente alla superficie e secernono un fluido fetente. Non producono però profonda distruzione del tessuto da cui provengono. Si trovano di preferenza sulla fronte e sulle labbra, e si scambiano spesso col cancro epiteliale.

Alcune volte il papilloma si combina coll' epitelioma o col carcinoma.

Sarcoma.

Il sarcoma è caratterizzato dall' enorme produzione di cellule fusiformi e stellate con tessuto connettivo più o meno sviluppato, che contiene dei vasi e serve di stroma. Le cellule sono ora semplici, fusiformi o stellate, con appendici più o meno numerose, ed ora cellule madri con 2, 4, 8, 12 e più nuclei e un contenuto albuminoso. — Per la struttura istologica si ponno distinguere le seguenti forme di sarcoma:

1.° Sarcomi cellulari. Constano specialmente di cellule grandi serrate le une contro le altre; attraverso le masse cellulari un pò di tessuto connettivo con molti vasi. Questi sarcomi formano spesso tumori molto estesi, con tessitura molle, carnoso-glandolare. In alcuni casi si vedono nelle fine sezioni di questi neoplasmi soltanto dai nuclei in striscie regolari, giacenti in uno stroma fondamentale finamente granuloso. (Tumore nucleo-fibroso di Bennet). In altri casi prevalgono di molto le grandi cellule madri (tumore midollare di Paget).

2.° Sarcomi fibro-cellulari. Mentre nei sarcomi cellulari si producono quasi soltanto delle cellule, nei sarcomi fibro-cellulari una parte degli elementi embrionali del tessuto connettivo si trasforma effettivamente nello stesso tessuto completo, venendo secreta dalle cellule una sostanza fondamentale al tutto simile a quella del normale tessuto connettivo. I tumori diventano quindi più duri, nella sezione appajono più distintamente

fibrosi, e si avvicinano così nella grossolana struttura ai fibromi. — I sarcomi si sviluppano dal connettivo, le cui cellule moltiplicandosi per scissione costituiscono focolai primitivi del neoplasma. I sarcomi formano tumori nettamente circoscritti o si diffondono alla periferia nelle parti circonvicine, cui distruggono. Giunti su superfici libere ponno ulcerarsi e gangrenarsi, mentre nel profondo continua la neoformazione cellulare. I sarcomi appajono per lo più quali tumori puramente locali e per lo più rimangono tali per sempre; alcune volte però si diffondono secondariamente alle glandole linfatiche, ai polmoni e ad altri organi. Guaribili coll'esportazione finchè sono locali; però si verifica molte volte pertinace recidiva.

Carcinoma.

Il carcinoma è caratterizzato dall'enorme produzione di cellule indifferenti, cioè non aventi nessuna forma, grandezza e disposizione costante, giacenti in uno stroma fibroso e riccamente vascolare. Le cellule del carcinoma non hanno alcun carattere specifico, pel quale riconoscerle con assoluta sicurezza, anzi la loro caratteristica si è il non esser legate ad alcun tipo determinato per la forma, grandezza e disposizione. Il carcinoma costituisce tumori di tutte le forme e grandezze, ora circoscritti ed ora diffusi. I nodi carcinomatosi hanno ora una membrana di tessuto cellulare e giacciono allora tra gli organi spostati, ora si estendono senza limiti determinati nei circonvicini tessuti. Vario n'è il colore; la consistenza per lo più quella di un cervello sodo, oscillante però tra quella di una cartilagine e quella di un cervello molle. La sezione è liscia, fibrosa nei cancri duri, colla pressione si ottiene un umore particolare, abbondante nei cancri molli, midollari. Sonvi però anche carcinomi senza succo, nei quali il fluido intercellulare e il contenuto cellulare sono ricchi di muco. La indagine microscopica del massimo numero di carcinomi mostra quanto segue: masse di cellule e nuclei (succo canceroso) nelle areole di uno stroma di tessuto connettivo e vasi capillari. Lo stroma è di tessuto connettivo, ora completamente sviluppato ed ora no. Fibre caratteristiche pel cancro non se ne danno. Nel connettivo sccorrono i vasi capillari per lo più di considerevole diametro; essi formano una rete a ma-

glie piú o meno strette, che attraversa il tumore assieme allo stroma fibroso e si continua alla periferia colle arterie e vene circonvicine. Gli alveoli sono per lo più microscopici, di rado macroscopici. Il succo canceroso consta di cellule, nuclei e granuli e d'una sostanza intercellulare albuminosa, talora mucosa o gelatinosa, che può mancare quando le cellule sono serrate le une sulle altre. Le cellule sono rotonde, ovali, poligonali, caudate, globulose, appianate. In alcuni carcinomi tutte le cellule sono rotonde od ovali; ciò specialmente nei carcinomi a rapido sviluppo. La grandezza delle cellule dipende dalla grandezza del nucleo e dalla quantità del contenuto; del resto varia di molto e non si lascia ridurre ad un determinato diametro. Anche i nuclei hanno varia grandezza; il più delle volte sono molto grandi, rotondi, od ovali, con 1, 2 o più nucleoli. Il contenuto cellulare è d'ordinario omogeneo, opaco o soltanto semitrasparente, albuminoso, di rado mucoso. Oltre le cellule semplici, si vedono nel succo canceroso anche cellule con 2, 3, 6, 8 e più nuclei, e nuclei semplici provenienti da cellule la cui membrana è scoppiata. — Per le differenze della sua struttura e dell'esterno aspetto, si ponno distinguere le seguenti forme di carcinoma:

1°. Lo scirro, cancro fibroso, caratterizzato dal prevalente sviluppo dello stroma fibroso; forma tumori duri, nodosi, o masse irregolari diffuse negli organi. La sezione è d'aspetto fibroso o lardaceo; il succo ne vien fuori a goccie. Lo si trova nelle mammelle, nello stomaco ed intestino, nell'utero, mesenterio, ecc.

2.° Il cancro midollare, cancro cellulare, caratterizzato dalla prevalenza delle cellule; forma tumori succulenti e molli, rotondi, lisci o lobulari, d'un color grigio, giallo o rosso; la sezione è spesso encefaloidea, si riempie rapidamente di succo, che sotto la pressione sgorga abbondantemente. Il cancro midollare è tale fin dal suo principio, ovvero appare dapprima sotto forma di cancro fibroso e non è che in seguito che assume il carattere di cancro midollare, per la ricca neoformazione cellulare.

3.° Carcinoma telangiectodes, cancro con numerosi capillari straordinariamente dilatati e disposti talora come nelle telangectasie; per lo più son dilatate anche le vene e le arterie della periferia. Questi cancri sono di colore rosso-scuro, e dalla

loro sezione sgorga molto sangue. Altri cancri hanno pure color rosso; non son però straordinariamente vascolari, ma il loro colore dipende da sangue stravasato.

4.° Carcinoma melanodes, cancro nelle cui cellule e sostanza intercellulare sono accumulati granuli di pigmento gialli, bruni o neri.

5.° Cancro villoso, caratterizzato dallo sviluppo di numerose papille (con o senza rivestimento epiteliale) da uno stroma fibroso-alveolare, sicchè il carcinoma assume l'aspetto di un tumore villoso. Questa specie di cancro è del resto della stessa natura del cancro midollare.

I carcinomi si sviluppano spontaneamente, cioè sotto condizioni che noi non conosciamo; in pochi casi sono occasionati da traumi. Appajono in ogni età, specialmente però nell'età matura; in alcuni casi sono congeniti e allora alcune volte ereditarii; a torto molti autori ammettono una trasmissione ereditaria ogniqualvolta si sviluppa nell'età avanzata d'un individuo il cancro, purchè i suoi genitori abbiamo sofferto di questa terribile malattia; ragionando con simile logica si potrebbe facilmente dimostrare ereditarie tutte le malattie. Si trovano più spesso nella donna che nell'uomo. Si formano primariamente in quasi tutti li organi del corpo; più spesso hanno sede nella mammella e nell'utero, poi nel fegato, cervello, glandole linfatiche, bulbo, ossa, stomaco, e in terza serie nella cute, testicoli, reni, esofago, intestino, peritoneo; località più rare sono: glandole salivali, glandole tiroidee, vescica, lingua, ovarii, polmoni, midollo spinale.

Di rado si ha occasione di osservare lo sviluppo del carcinoma nei suoi primordi. Nel massimo numero dei casi il carcinoma si sviluppa nel connettivo per la proliferazione delle cellule dello stesso. Per lo più il processo ha luogo nel modo seguente: una cellula del connettivo si ingrandisce, il suo nucleo si divide, si divide pure la cellula e si hanno così 2, 3, 4 e più cellule serrate le une sulle altre, che assieme offrono ancora la forma di una cellula colossale di tessuto connettivo; queste piccole cellule si scindono ulteriormente e si formano così focolai di 6, 8, 12 cellule, che richiamano ancora per la forma il primitivo corpuscolo del connettivo; per la continua prolifera-

zione cellulare per scissione questi focolari si fanno più grandi, rotondi, ovali, perdendo poco a poco l'aspetto fusiforme. Lo stroma del tumore è dapprima il tessuto connettivo dell'organo, che è sede del neoplasma; più tardi si svolge un proprio stroma.

L'ulteriore accrescimento della piccola massa cancerosa così formata può avvenire in varii modi: 1.° Il carcinoma appare sotto forma di un nodulo, il quale è separato dalle parti circonvicine da un involucro di tessuto connettivo. Questo nodulo cresce per formazione di nuove parti nel suo interno e sposta poco a poco gli organi vicini. 2.° Il carcinoma non è separato dalle parti circonvicine; cresce in parte come il precedente ed in parte estendendosi la neoformazione cellulare anche ai tessuti circostanti.

Qualunque poi sia il suo modo di crescere, il carcinoma può raggiungere un volume molto considerevole. La sua ulteriore propagazione ha luogo come segue:

1.° Alcuni carcinomi si estendono solo alla loro periferia pel suddescritto modo di crescere; il carcinoma primario è unico e rimane tale fino alla morte del paziente. Simili carcinomi sono frequenti nell'esofago, stomaco, intestino, utero e glandole linfatiche.

2.° Il carcinoma appare nelle glandole linfatiche più vicine all'organo, che è sede del tumore. Fra gli elementi normali di esse glandole si formano cellule della stessa natura di quelle del carcinoma primario; gli elementi cancerosi a poco a poco prevalgono, le cellule glandolari spariscono, le fibre ed i vasi delle glandole si convertono nello stroma del cancro. Talora i vasi linfatici comunicanti col carcinoma sono pur essi ripieni di cellule cancerose.

3.° Tutte le glandole linfatiche, comprese fra il carcinoma e il centro circolatorio, sono invase l'una dopo l'altra dalla degenerazione cancerosa;

4.° Dopo che il carcinoma primario quale unico o molteplice durò per certo tempo, appajono carcinomi secondarii nello stesso organo od in altri. Questa diffusione avviene per lo più lentamente, talora però in modo assai rapida e con febbre.

Varia è l'influenza che esercita il carcinoma sulle funzioni

del corpo: 1.° Quando si sviluppa rapidamente e alla periferia si rammollisce e si distrugge, produce anemia, dimagramento e finalmente la morte nel più alto grado di marasmo; 2.°. Il carcinoma comprime importanti organi vicini, li distrugge; 3.° Il carcinoma nuoce od uccide per la sua sede in organi importanti; 4.° Per la comunicazione del sangue che circola nel carcinoma col sangue del corpo, ne soffre la formazione di quest'ultimo, donde atrofia del sangue e del corpo intiero, e finalmente la morte.

Le metamorfosi che ponno avvenire nel carcinoma sono le seguenti: 1.° Rammollimento per rapida formazione cellulare e distruzione periferica; 2.° Gangrena di singole parti e di quasi tutto il cancro; 3.° Infiammazione e suppurazione; 4.° Emorragia; 5.° Degenerazione adiposa; 6.° Ossificazione dello stroma. Tutte queste metamorfosi si trovano talora combinate nello stesso carcinoma.

Varietà del carcinoma ordinario sono il cancro mucoso ed il cancro epiteliale.

Cancro mucoso, colloideo, gelatinoso, alveolare.

Il cancro mucoso si distingue dagli altri tumori cellulari per essere costituito in massima parte da una massa mucosa o gelatinosa, sostenuta da uno stroma fibroso-alveolare. La indagine microscopica dimostra ad evidenza che la singolare condizione di questo tumore dipende in parte dalla metamorfosi mucosa o colloidea delle cellule nelle maglie dello stroma, ed in parte dal constare lo stroma stesso di tessuto mucoso. In quelle forme, il cui stroma è di tessuto mucoso, gli alveoli contengono ammassi di cellule rotonde o poligonali con 1-2 nuclei ed un contenuto torbido, granuloso, albuminoso. In quelle altre forme invece, le cui cellule contengono muco o sostanza colloidea, il microscopio dimostra una cisti stroma-alveolare; gli alveoli sono sempre rotondi e di varia grandezza; le fibre sono di tessuto connettivo. Le cellule sono rotonde, globose, straordinariamente grandi; hanno contenuto chiaro, omogeneo, ed un nucleo grande, torbido, granuloso; la membrana cellulare è per lo più assai esile. Vi sono però anche grandi cellule madri con due o più nuclei, e cel-

lule con varii strati concentrici. In genere le cellule del cancro mucoso sono molto delicate ed alterabili, ragione per cui solo in determinati luoghi del tumore si riscontrano cellule ben formate. — Questo neoplasma si sviluppa dal tessuto connettivo; per la proliferazione dei corpuscoli dello stesso si formano piccoli focolai di nuclei e cellule serrati fra loro; le cellule a poco a poco crescono, il loro contenuto è dapprima albuminoso, torbido e granuloso; finora i noduli cancerosi non hanno alcun carattere specifico. Non è che più tardi che appare la massa colloidea e fa sparire a poco a poco il rimanente contenuto cellulare. — In quelle forme, in cui tanto lo stroma quanto le cellule producono muco, lo stroma consta di tessuto mucoso e gli ammassi cellulari mostrano una metamorfosi mucosa o cellulare più o meno estesa.

Il cancro mucoso appare più spesso sotto forma di infiltrazione diffusa, che di nodi circoscritti. Talora considerevolmente esteso, distrugge sempre completamente l'organo, che n'è la sede. Dapprima è ordinariamente locale, e solo di rado si diffonde secondariamente alle più vicine glandole linfatiche od al peritoneo. Sua sede più frequente è la mucosa dello stomaco, del retto ed il peritoneo.

Epitelioma, cancro epiteliale, cancroide.

L'epitelioma è caratterizzato dall'enorme produzione di cellule epiteliali, tipicamente ordinate e giacenti in uno stroma fibroso-vascolare. Le cellule hanno il carattere dell'epitelio pavimentoso o dell' epitelio cilindrico; sono serrate le une contro le altre e non havvi alcun fluido intercellulare; formano dapprincipio ammassi chiusi, rotondi od ovali, nei quali le cellule più giovani sono all' esterno e le più vecchie all' interno; la disposizione loro è analoga a quella che si osserva negli acini glandolari, onde si ponno chiamare corpi acinosi. Questi si sviluppano sempre primariamente dai corpuscoli del connettivo e non mai dall' epitelio normale, col quale non hanno di comune che la forma e la disposizione delle cellule. Le sedi più frequenti dell' epitelioma sono: la cute, le mucose, le ossa, le membrane fibrose. Lo sviluppo dei corpi acinosi dalle cellule

del connettivo avviene in due modi: per formazione endogena e per scissione; viensi così a formare un ammasso di piccole cellule rotonde, le quali si moltiplicano ulteriormente e si fanno poco a poco poligonali per la reciproca pressione. I corpi acinosi sono sepolti in uno stroma di tessuto connettivo, ora abbondante ed ora scarso, e che talora manca interamente nei vecchi tumori, ragione per cui tempo fa si ammetteva che gli epiteliomi non avessero stroma. — L' epitelioma può crescere in tre modi: 1.° Per continua formazione di nuovi corpi acinosi; 2.° Per l' accrescimento dei corpi acinosi già formati; 3.° Per lo sviluppo di appendici laterali da essi corpi acinosi. Durante questo accrescimento la produzione cellulare nei corpi acinosi è ora scarsa ed ora assai rapida; le cellule neoformate somigliano per lo più alle preesistenti; si danno però anche dei casi nei quali la produzione cellulare è rapidissima, le cellule perdono poco a poco la forma e disposizione tipica ed assumono così il carattere di cellule cancerose; simili tumori sono l'anello di passaggio tra l'epitelioma ed il carcinoma. — Gli epiteliomi sono sul principio sempre locali, e rimangono talora tali per sempre; spesso però si diffondono secondariamente alle glandole linfatiche più vicine, anzi in casi eccezionali si avvera generale diffusione secondaria alle glandole linfatiche lontane, ai polmoni e ad altri organi. Formano sol di rado nodi nettamente circoscritti e circondati da una membrana di tessuto cellulare; più spesso si presentano sotto forma di masse più o meno diffuse senza limiti determinati. Estirpati, ricompaiono spesso nello stesso sito o nelle sue vicinanze; di rado in luoghi lontani.

a) Cancroide d' epitelio pavimentoso; si forma primariamente di preferenza nella cute, nelle mucose, nelle membrane fibrose e nelle ossa; secondariamente può svilupparsi in quasi tutti gli organi. Appare sotto forma di infiltrazione nodosa, che alla superficie facilmente si esulcera, sicchè nel massimo numero dei casi osservati dal medico il tumore è la base di un'ulcera cancroidea. La sezione di questi epiteliomi è per lo più senza succo, anzi talora secca, cornea. Gli acini sono rotondi, ovali, allungati, semplici o racemosi. In ciascuno di essi si ponno distinguere due strati cellulari; le cellule esterne sono

piccole, nucleate, perpendicolari alla periferia; le interne sono più grandi, concentricamente stratificate, in parte degenerate in adipe e calcificate. — Vecchi epiteliomi hanno spesso una sezione asciutta, dura, con una pasta ateromatosa centrale. Alcuni di essi sono caratterizzati dal pronto convertirsi delle cellule in squamme senza nucleo, le quali, regolarmente stratificate, danno al tumore uno splendore madreperlaceo; sono spesso costituiti da numerosi noduli rotondi, piccoli e grandi, incapaci di diffusione secondaria (tumore perlaceo, Virchow). — Altri epiteliomi si differenziano dalle forme ordinarie per avere molte appendici papillari, sviluppatevi dallo stroma fibroso, e coperte d'epitelio pavimentoso; pajono condilomi (cancroidi papillari). Il cancroide mucoso contiene globuli e vesciche di tessuto mucoso, sviluppatesi direttamente dallo stroma fibroso o dalle pareti dei vasi. Finalmente si danno epiteliomi che contengono molto succo lattiginoso e con atttivissima neoformazione cellulare; queste forme sono l'anello di passaggio ai carcinomi.

b) Cancroide d'epitelio cilindrico; si trova nella mucosa del retto, del colon, dello stomaco; forma tumori parietali od anulari, con sezione molle, succulenta, bianca. Per lo più locale; può però diffondersi secondariamente alle glandole linfatiche ed al fegato, di rado ad altri organi. I tumori secondarii hanno la stessa struttura dei primarii, e mostrano al microscopio epitelii cilindrici disposti in corpi acinosi. Qui pure si danno forme con appendici papillari dello stroma fibroso e passaggi al carcinoma per attivissima neoformazione cellulare; queste forme intermedie sono molto frequenti, appajono in tutti li organi ed hanno per lo più l'aspetto di cancri midollari.

Nodi sifilitici, tumore gommoso, sifiloma.

Questo tumore si forma in conseguenza di sifilide secondaria in diversi organi del corpo. Ordinariamente rotondo, nettamente circoscritto, di rado però circondato da una membrana cellulare. La sua circonferenza è per lo più piccola. Ora unico, ora molteplice, tanto in un sol organo, quanto in più organi contemporaneamente. Spesso la consistenza è poca; la sezione ha per lo più uniforme aspetto carnoso-glandulare; non di

rado la massa è molle, con molto succo simile ad una soluzione di gomma arabica. L'esame microscopico dei tumori sifilitici mostra quali elementi prevalenti: nuclei piccoli, ovali o rotondi, o cellule simili a quelle della linfa; entrambi questi elementi non hanno nulla di specifico, giacciono gli uni sugli altri in uno stroma fibroso. Lo stroma è ora fibrillare, ora omogeneo, talora assai molle e quasi mucoso. In quest'ultimo caso prevale la formazione di cellule linfatiche ed il tumore facilmente si esulcera. Tumori un pò duri ponno guarire spontaneamente, subendo la degenerazione adiposa. — I tumori sifilitici si sviluppano più spesso nella cute, nel periostio e nelle ossa, poi nel fegato, polmone, testicolo, cervello e sue membrane; assai di rado nella milza, reni, timo, tiroidea, pancreas, ovarii, utero, cuore, mucosa dell'apparato digerente e respiratorio.

Nodi della lebbra.

Nella forma nodosa della lebbra (elefantiasi dei Greci) si formano in più luoghi del corpo nodi rotondi della grandezza di un pisello fino a quella di una nocciuola ed anche più. Appajono d'ordinario in gran numero, sono molli o duri, hanno tendenza a rammollirsi ed ulcerarsi, ovvero a raggrinzarsi od a calcificarsi. Constano di cellule simili a quelle della linfa, e questi loro elementi giacciono in una sostanza fondamentale finamente granulosa. Compajono più spesso nella cute della fronte, delle estremità e del tronco, dove producono ordinariamente estese distruzioni, che ponno cicatrizzare; poi nella cute delle palpebre e nella congiuntiva, nella mucosa delle guancie, del palato, della lingua, delle narici, della laringe, della trachea, dei bronchi, dell'intestino, dell'utero e delle trombe; di rado nella pleura, nel pericardio, nel peritoneo; più di rado ancora nei polmoni e nelle glandole linfatiche. — Nella lebbra anestetica tali nodi non si formano, ma si sviluppa una analoga massa sotto forma di infiltrazione diffusa attorno il midollo spinale, donde atrofia e indurimento del medesimo, paralisi della cute e delle estremità. Si danno però casi in cui la lebbra tubercolosa è combinata coll'anestetica. — La lebbra si osserva in ogni parte del mondo; in Europa specialmente nei

paesi del sud-est. Si sviluppa in ogni età, più spesso però fra i 10-20 anni; ereditaria, ma non contagiosa. Possibile la guarigione, ma rara; la morte è prodotta ordinariamente da anemia ed atrofia, talora da meningite, pleurite, polmonite e profusa diarrea.

Tubercolo.

Una malattia molto frequente e micidiale è la tubercolósi, che per lo più si eredita dal padre o dalla madre; alcune volte però si sviluppa spontaneamente, ma anche allora ha d'ordinario il significato di una malattia generale, e solo di rado appare quale alterazione puramente locale. Deve il suo nome a piccoli nodi (tubercoli), che si trovano nel cadavere degli individui che soffrirono di questa malattia. Questi noduli hanno ordinariamente il volume di un grano di miglio, ma ponno raggiungere anche la grandezza di un pisello e di una nocciola, anzi quella di un uovo di pollo. Giacciono disseminati o raggruppati negli organi, parte grigi, molli, parte gialli, secchi e caseosi. Accanto ad essi si vede un' infiltrazione diffusa di una sostanza grigia o gialla, affatto simile a quella ond' essi constano, non che caverne ed ulcerazioni derivanti dalla distruzione dei noduli medesimi. Noduli grigi e gialli, analoga infiltrazione diffusa, caverne ed ulceri son quindi il principale reperto nel cadavere dei tubercolosi. Queste alterazioni non sono però sempre prodotte dallo stesso processo patologico; parte sono neoplasmi, parte essudati flogistici e neoformazioni cellulari con particolari metamorfosi. — I detti noduli o tubercoli hanno per lo più il significato di neoplasmi o piccoli tumori; sono caratterizzati dal piccolo volume, dal gran numero e dall'intima struttura. I tubercoli grigi sono sempre i più giovani e constano di piccole cellule e nuclei rotondi ed ovali; per lo più prevalgono i nuclei, le cellule sono piccolissime, poco distando la membrana cellulare dal nucleo. Questi elementi giacciono gli uni sugli altri; tra loro non ci sono che poche fibre e vasi dell' organo, da cui presero sviluppo; proprio stroma e proprii vasi il tubercolo non li ha mai. Lo sviluppo degli elementi del tubercolo ha sempre luogo per la moltiplicazione di cellule preesistenti; qui pure sono ordinariamente i corpuscoli

del connettivo la origine prima del neoplasma. I nuclei e le cellule neoformanti si moltiplicano poi ulteriormente per divisione, si serrano gli uni sugli altri, distruggono per pressione i capillari che attraversano e circondano il tubercolo e son così causa della propria distruzione. Nuclei e cellule si raggrinzano gradatamente, si essiccano e si scindono finalmente in piccoli frammenti e granuli; alcuni elementi regolarmente scompajono per degenerazione adiposa. Incominciate tali alterazioni, il tubercolo a poco a poco si fa giallo e secco; il tubercolo giallo non è dunque che una metamorfosi del tubercolo grigio. In seguito può avvenire: 1.° Assorbimento del detrito, scomparsa del tubercolo con successivo raggrinzamento cicatrizio dell' organo in questo luogo. 2.° Essiccamento del tubercolo, che rimane sotto forma di un nodo duro, corneo o caseoso. 3.° Calcificazione del tubercolo per deposizione di sali calcarei; vi si trovano talora anche cristalli di colesterina. 4.° Formazione di lacune o caverne, in quanto la distruzione della massa tubercolare trae seco anche quella dell' organo. — I singoli tubercoli sono capaci di poco sviluppo; appajono contemporaneamente in gran numero in uno o più organi. Giacciono talora disseminati, talora raggruppati; in quest'ultimo caso si possono alcune volte distinguere i singoli tubercoli componenti, mentre altre volte si fondono in una massa comune, la quale distruggendosi lascia grandi caverne ed ulceri. — I tubercoli si sviluppano primariamente ora in un sol organo, ora in più organi contemporaneamente; d' ordinario ha luogo diffusione secondaria alle glandole linfatiche più vicine e spesso anche ad altri organi. I tubercoli si sviluppano primariamente più spesso nei polmoni, glandole linfatiche, glandole dell'intestino, laringe; di rado nei genitali, nelle vie orinarie, nel cervello e nelle ossa; secondariamente più spesso nelle glandole linfatiche e nelle sierose; di rado nelle mucose, nei reni, milza, fegato ed altri organi.

Nodi del cimurro.

I nodi del cimurro si sviluppano nell' uomo soltanto in seguito ad infezione per cavalli affetti da questa malattia; sono del volume di un grano di miglio o di un pisello, di rado più grandi, gialli, molli, a lembi piuttosto netti, ma non mai cinti

di una capsula di tessuto cellulare; hanno grande tendenza a distruggersi e ad ulcerarsi. Si formano per lo più primariamente in gran numero, e sono capaci di molteplice diffusione secondaria. Nel massimo numero dei casi si formano dapprima nella mucosa delle narici, vi producono ulceri prima isolate e poi confluenti e spesso estese, anzi talora distruggono perfino le cartilagini e le ossa. In alcuni casi si osservano nodi ed ulceri anche nella laringe, trachea e bronchi. Nodi secondarii si trovano nelle glandole linfatiche, polmoni, cute, muscoli, milza, reni, intestino, membrane sierose e sinoviali. — Gli elementi istologici dei nodi cimorrosi sono piccole cellule simili alle linfatiche, serrate le une contro le altre, o separate da una sostanza intercellulare finamente granulosa. Le cellule provengono dalla proliferazione dei corpuscoli del connettivo. — Negli individui affetti da cimurro si trovano inoltre in più luoghi del corpo infarti metastatici ed ascessi, infiammazioni difteriche e linfangioiti.

Nodi del lupus.

Il lupus è caratterizzato dalla formazione di numerosi noduli della grandezza di un grano di miglio a quella di un grano di canape; questi constano di nuclei e cellule linfoidi, provenienti dalla moltiplicazione dei corpuscoli del connettivo. Sono nettamente circoscritti senza essere incapsulati ed hanno tendenza ad ulcerarsi. I nodi del lupus si sviluppano specialmente nella cute della faccia, dove producono estese distruzioni. Si trovano nella cute anche d'altri luoghi del corpo, non che nella mucosa delle narici, della bocca, del palato, della laringe e faringe, adducendo dovunque devastazioni diffuse, che però sono capaci di cicatrizzare.

Nodi leucemici.

Questi nodi si trovano nei cadaveri degli individui che soffrirono di leucemia; sono grandi da un grano di miglio ad un grano di canape, bianchi, molli, talora quasi midollari e si sviluppano per lo più in gran numero. Constano di piccoli nuclei a cellule linfoidi, provenienti dalla proliferazione dei corpuscoli del connettivo. Si trovano specialmente nella milza, glandole

linfatiche, fegato, reni; in singoli casi si sviluppano anche nella pleura, mucosa dello stomaco, dell'intestino, della lingua e trachea. Non soggiacciono ad ulteriori alterazioni e non hanno tendenza ad ulcerarsi.

Nodi del tifo.

Nel tifo addominale si osservano sempre neoplasmi caratteristici, appartenenti per la loro natura ai tumori linfatici. Appajono sotto forma di noduli della grandezza di un grano di miglio a quella di un grano di canape, bianchi, midollari, che talora confluiscono a costituire tumori più estesi, constanti di nuclei piccoli, rotondi ed ovali, provenienti dalla proliferazione di cellule glandolari o del connettivo. Principal sede di questi neoplasmi è la mucosa dell' ileo e del colon e segnatamente le glandole di Peyer e le solitarie; appajono però anche nelle glandole del mesenterio, della milza e spesso nel fegato e nei reni, dove i noduli sono d' ordinario così piccoli, che non sono visibili che al microscopio. — Anche nella scarlattina ed in altri esantemi si sviluppano simili tubercoli nel fegato e nei reni.

II. *Neoformazioni inorganiche.*

1.° Concrezioni di carbonato e fosfato di calce nei tessuti fisiologici e patologici, negli essudati e nei secreti.

2.° Polpa ateromatosa di sali calcari, cristalli di colesterina e granuli adiposi.

3.° Adipe da degenerazione adiposa.

4.° Cristalli di colesterina qual residuo di essudati o del contenuto di cisti.

5.° Calcoli, composti di sostanze specifiche dei succhi glandolari; calcoli dell'orina e della bile.

6.° Concrezioni di urato di soda (gotta).

III. *Formazione di acqua ed aria.*

1.° *Acqua.*

Un liquido delle proprietà fisiche e chimiche degli essudati sierosi appare nell' anassarca, nell' idrope dei sacchi sierosi e

d'altre cavità chiuse, e nell'edema degli organi parenchimatosi. — Il liquido idropico si forma poco a poco, ovvero rapidamente; la sua quantità varia coi casi; talora si riassorbe, talora no. Ora incoloro, ora giallo, bruno, nero per commisti granuli adiposi, globuli sanguigni e pigmenti. — Il liquido dell' edema riempie gli interstizii e le piccole lacune degli organi e dei tessuti, i quali appajono così più o meno imbibiti di acqua, rigonfi e molli; si forma come nell'idrope. — La comparsa d'acqua è prodotta: 1.° da iperemia meccanica e in genere dagli ostacoli che si oppongono al deflusso del sangue venoso; è generale se l' ostacolo è nel cuore, locale se nelle singole vene; 2.° da idremia nelle malattie dei reni, nelle malattie croniche, che disturbano più o meno la sanguificazione ed adducono marasmo; 3.° da diminuita funzione dei vasi linfatici.

2.° *Aria*

a) Sviluppo di gas per scomposizione di essudati;

b) Abnorme aumento dei gas intestinali;

c) Ritenzione di questi gas intestinali con contemporaneo aumento dei medesimi;

d) Introduzione d'aria dall'esterno sia pei polmoni, sia pel tratto intestinale, sia per ferite e perforazioni;

e) Formazione spontanea d'aria nel sangue, nei sacchi sierosi, nelle mucose ha luogo probabilmente solo in rarissimi casi.

Metamorfosi adiposa.

I prodotti della medesima sono in parte grassi ordinari, in parte colesterina.

1.° Il grasso ordinario mostrasi per lo più sotto forma di granuli sodi o di goccie, caratterizzati entrambi al microscopio pel loro splendore e il loro oscuro contorno; di rado appajono cristalli grassosi.

A) La formazione del grasso nei tessuti è fenomeno locale, consistente nella trasformazione dei componenti normali in adipe. Il risultato ultimo è la conversione del tessuto in una massa di fini granuli adiposi, capaci di essere assorbiti. Questa forma di metamorfosi adiposa si verifica in seguito ad ogni disturbo nella nutrizione normale, specialmente per diminuita circola-

zione ed innervazione, o per essere le parti infiltrate d'essudati od estravasati. Coglie fibre, cellule, membrane e sostanze fondamentali; appajono dapprima solo pochi granuli adiposi fini, i quali però vanno gradatamente aumentando di numero, si ammassano gli uni sugli altri, e così le cellule si convertono in aggregati di granuli adiposi, che poi rimangono liberi, quando la membrana cellulare ed il nucleo si sono pure essi trasformati in grasso. Ad occhio nudo si riconosce tale alterazione al color bianco o giallo ch'esso imparte al tessuto. Esso coglie: 1.° Tutti i tessuti normali, parte quale alterazione a sè, parte qual fenomeno parziale di altri processi: infiammazione, emorragìa, neoformazione 2.° Tutti i tessuti neoformati. 3.° Essudati ed estravasati. I tessuti degenerati in grasso non riacquistano mai il loro stato normale.

B) La formazione del grasso nelle cellule è conseguenza di alterazioni generali della nutrizione e sanguificazione, il grasso viene deposto dal sangue nelle cellule sotto forma di goccie piccole e grandi, le quali ordinariamente si fondono tra loro; il risultato ultimo è il riempimento della cellula con grasso, fino alla completa trasformazione della medesima in una cellula adiposa, senza che perciò ne debba succedere di necessità la sua mortificazione. Questo fenomeno ha luogo specialmente nelle cellule epatiche e in quelle del connettivo, ed è ordinaria conseguenza dell'aumento di grasso nel sangue della porta o nel sangue in genere. L'adipe deposto nelle cellule viene talora assorbito, ritornando le medesime al loro stato normale; alcune volte però queste cellule periscono.

È da distinguersi dalla metamorfosi adiposa propriamente detta quell'alterazione, nella quale si accumulano cellule grassose neoformate tra gli elementi dei tessuti, senza che questi sien punto alterati. Le cellule adipose si sviluppano dai corpuscoli del connettivo; il processo si verifica dovunque ed è conseguenza di alterazioni generali della nutrizione e sanguificazione (polisarcia), ovvero è limitato a singoli organi.

2.° La colesterina appare sempre sotto forma di tavole romboidali. Questi cristalli si formano molto spesso negli organi, in cui più non ha luogo lo scambio nutritivo, onde la loro presenza è sempre segno di degenerazione.

Degenerazione lardacea od amiloidea.

Il prodotto di questa degenerazione è una sostanza particolare, la cui composizione chimica è pur anco completamente conosciuta e la cui presenza non è finora riconoscibile che per la sua reazione coll'jodio e l'acido solforico. Quando questa sostanza viene deposta in gran quantità, gli organi appajono tumefatti, infiltrati di una materia chiara, grigia, grigio-gialla o grigio-rossa, a sezione liscia, un po' secca e d'un particolare splendore.

Coll'jodio non si colora in bruno, come le sostanze albuminoidi, ma rimane incolora od assume un particolare color rosso; se poi si tratta coll'acido solforico quella parte di essa che non si colorò coll'jodio, essa diventa rosso-violetta, nero-violetta, e infine puramente violetta, mantenendo questo colorito finchè poco a poco impallidendo scompare. La deposizione di questa sostanza avviene ordinariamente negli elementi stessi dei tessuti e non già tra i medesimi; le cellule perdono il loro ordinario contenuto ed assumono in sua vece una materia chiara, omogenea, splendente, facendosi ordinariamente molto più grandi. I nuclei scompajono e più tardi sogliono scomparire anche le membrane cellulari. Talora la sostanza amiloide si depone a strati internamente od esternamente alla cellula, formandosi così corpi concentricamente stratificati, che hanno molta somiglianza coi corpuscoli amilacei. — La degenerazione lardacea appare più spesso nei reni, nella milza e nel fegato, e poi nelle glandole linfatiche e nei follicoli intestinali; la deposizione ha luogo nelle cellule glandolari, nelle pareti dei piccoli vasi e segnatamente delle arterie, di rado nelle membrane delle glandole e nella sostanza fondamentale del connettivo. Degenerano piuttosto spesso anche i piccoli vasi del mesenterio e della cellula mucosa del tratto intestinale; in casi eccezionali si è osservata anche la degenerazione dell'utero, del cuore e delle cartilagini. Un reperto frequente sono corpuscoli amilacei nel sistema nervoso d'individui con atrofia senile. — La deposizione della sostanza amiloide è per lo più conseguenza di alterata nutrizione e sanguificazione per malattie croniche: sifilide, idrargirosi, tubercolósi, carie, degenerazione infiammatoria dei re-

ni, vizii cardiaci, cachessia cancerosa, ecc. Pare che alcune volte questa sostanza si formi primitivamente nel sangue.

Metamorfosi mucosa e colloidea.

Questa metamorfosi consiste nella deposizione di una sostanza contenente mucina nelle cellule, le quali hanno ordinariamente un contenuto torbido, albuminoso. Questa sostanza non si depone che entro le cellule od entro i nuclei; tali elementi gradatamente si ingrossano, riempiendosi sempre più di una materia chiara, omogenea, splendente, che si raggrinza o deposita trattata coll' acido acetico allungato, per sciogliersi di nuovo nell'acido acetico concentrato. La metamorfosi mucosa è sempre locale ed ha luogo segnatamente nelle cellule glandolari, come ad esempio nella glandola tiroidea, nelle glandole labbiali e in quelle della mucosa uterina.

Formazione di pigmento.

Il pigmento è una sostanza gialla, bruna, rossa o nera, la quale proviene sempre dall' ematina ed appare in forma di granuli ò di cristalli. I granuli di pigmento sono per lo più molto piccoli, rotondi od angolari; sono sparsi qua e là o più o meno agglomerati. Si formano essi ordinariamente escendo l'ematina dai globuli sanguigni, sola o con altre sostanze, e trasformandosi poi successivamente in pigmento. Pigmento può formarsi in tessuti normali e patologici. La sua produzione in parti normali è sempre conseguenza di iperemia, emorragia o stasi del sangue; non è dunque mai un processo primario, indipendente, ma sempre secondario di altre alterazioni. Il pigmento non appare mai sotto forma di tumori, benchè alcuni di questi sieno bruni o neri per la neoproduzione di pigmento nei loro elementi.

Gangrena, necrosi.

La gangrena è la mortificazione di una parte con consecutiva scomposizione e putrefazione. La gangrena delle parti molli è prodotta: 1°. Da diminuita o cessata circolazione sanguigna; 2.° Da insulti locali, che distruggano vasi e nervi; 3.° Da raffreddamento o bruciatura, sia direttamente, sia coll'intermezzo

della infiammazione; 4.° Da infiammazione, segnatamente se difterica; 5.° Dal contatto di parti in scomposizione; 6.° Dall' influenza di agenti chimici, acidi, alcali, ecc., sia direttamente, sia per infiammazione. — La gangrena appare; 1.° Qual gangrena secca, mummificazione; le parti assumono un colorito bruno o nero, si raggrinzano e si convertono finalmente in una massa cornea o friabile; 2.° Qual gangrena umida; le parti brune, nere, nero-grigie, si impregnano di un liquido particolare e si sciolgono poco a poco in una massa butirrosa o fluida, fetentissima; 3.° Qual'escara gangrenosa. Al microscopio si vede che gli elementi del tessuto perdono gradatamente il loro colore e la loro forma normale per disciogliersi in piccole particelle e molecole. Prime a distruggersi sono le cellule, segnatamente i globuli sanguigni e le cellule adipose. Nelle parti gangrenose si osservano masse granulose, granuli di pigmento, granuli adiposi, vescicole adipose e cristalli adiposi, cristalli di solfato e carbonato di calce, infusorii, alghe, funghi.

L'analisi chimica dà: acido lattico, carburo di idrogeno, ammoniaca, acido solfidrico, ecc., sostanze le quali spiegano e il colorito e il fetore delle parti gangrenose. — La gangrena può guarire coll'assorbimento o l'elminazione delle masse mortificate; l'assorbimento può aver luogo sol quando queste masse sono fluide.

Infiammazione.

L'infiammazione è un processo da irritazione, consistente in un aumento quantitativo e qualitativo della nutrizione locale. L' irritazione produce un aumento uniforme di tutti i fenomeni nutritivi od uno sviluppo prevalente di uno dei medesimi, mentre gli altri sono meno interessati o partecipano al processo solo in modo secondario. I fenomeni infiammatorii non ponno convenientemente conoscersi, se non seguendoli negli elementi dei tessuti e specialmente nelle cellule, poichè ad occhio nudo non si può rilevare che una parte dei medesimi, quale l' iperemia e l' essudato, che falsamente si ritennero perciò gli unici e specifici fenomeni fondamentali della infiammazione. Inoltre i fenomeni infiammatorii si devono osservare in tutti li organi e tessuti, poichè ponno variare col variare delle condizioni nutritive dei medesimi. Finalmente vuolsi aver riguardo anche alla natura

della irritazione, la quale deve pur essa influire sulla natura del processo flogistico.

Semplicissimi sono i fenomeni infiammatorii nelle parti che sono prive di vasi; in esse si osserva dapprima qual conseguenza dell'aumentato afflusso del plasma un ingrandimento delle cellule; dai vasi sanguigni esce una quantità di fluido nutritivo superiore a quella necessaria per la nutrizione normale; questo liquido — l'essudato — viene assorbito specialmente dalle cellule. Alcune volte l'aumentato afflusso degli umori nutritivi non si manifesta che in questo modo, altre volte però si osserva anche dilatazione dei vasi circonvicini i quali contengono più sangue dell'ordinario. — Congestione, iperemia. — Appare in seguito la neoformazione sempre procedente dalle cellule ingrandite; si formano anche nuovi vasi, i quali si sviluppano dai corpuscoli del connettivo, che circondano i vasi normali. — Tien dietro qual terzo fenomeno della infiammazione l'aumentata riduzione, che appare manifesta nel consumo della sostanza intercellulare e nella distruzione delle cellule neoformate o semplicemente ingrandite.

Negli organi vascolari le alterazioni flogistiche sono essenzialmente le stesse e soltanto un pò più complicate, anzi in una gran serie di infiammazioni di organi vascolari le alterazioni sono precisamente le medesime; l'essudato non appare che nelle cellule o nei loro derivati, gli elementi ingranditi proliferano poi o degenerano, senza congestione, senza essudato interstiziale (infiammazione parenchimatosa. — Virchow). — In un'altra serie di infiammazioni si aggiungono alle suddescritte altre alterazioni; talora però oltre l'essudato intracellulare è palesissimo anche l'essudato intercellulare; molto liquido è quindi uscito dai vasi — essudato —; la quantità di questo essudato può essere di poche goccie o di più libbre; varia pure la sua composizione in riguardo alla fibrina, la quale può mancare, può essere poca od abbondante. — Anche l'iperemia può essere molto considerevole, dilatati ed allungati i piccoli vasi. L'iperemia non sta sempre nello stesso rapporto cogli altri fenomeni flogistici; alcune volte è conseguenza della irritazione infiammatoria e si osserva già sul principio; l'irritazione produce dapprima contrazione, a cui se-

gue dilatazione dei vasi e quindi iperemia ed essudazione; altre volte è fenomeno secondario; per l'aumentata corrente degli umori dai vasi agli organi si sottrae al sangue troppo liquido, i globuli sanguigni si ammassano nei vasi e li dilatano.

I fenomeni flogistici si ponno combinare fra loro assai variamente, donde le seguenti forme di infiammazione:

1.° Infiammazioni vascolari o congestive caratterizzate dall'essere la congestione il fenomeno prevalente e che dà l'impronta a tutto il processo; l'essudazione, la neoformazione e la riduzione si combinano variamente colla iperemia.

2.° Infiammazioni essudative, caratterizzate pel molto essudato, deposto ordinariamente su superfici libere, mentre l'iperemia, la neoformazione e riduzione sono in grado assai minore ed acquistano importanza solo più tardi. L'essudato può essere sieroso ed ha allora le proprietà dello siero sanguigno — fibrinoso o siero-fibrinoso, se la fibrina si coagula per formare strati più o meno densi su superfici libere, ovvero masse fioccose sospese nello siero. Non è per anco chiarito se l'essudato fibrinoso provenga tale dal sangue, o se primitivamente sia sieroso e non si faccia fibrinoso che coll'intervento dell'attività dei tessuti. La fibrina coagulata non progredisce, ma sempre regredisce; può farsi poco a poco più dura ed assumere l'esterno aspetto di tessuto connettivo, senza però mai convertirsi nel medesimo; d'ordinario degenera in adipe e si fa così assorbibile. Gli essudati fibrinosi deposti sotto forma di strati membranosi su superfici libere si chiamano crouposi, quantunque questi strati non constino esclusivamente di fibrina, ma spesso contengano anche delle cellule di pus. Si dicono poi difterici gli essudati fibrinosi quando giacciono tra gli elementi degli organi e ne producono la necrosi, ed emorragici quando sono misti di sangue, proveniente dalla rottura di molti vasi congesti. Finalmente può trovarsi nell'essudato anche mucina, e allora si chiama essudato mucoso.

3.° Infiammazioni purulente, caratterizzate dalla rapida e prevalente suppurazione, mentre sono meno considerevoli l'iperemia, l'essudazione e la riduzione o non acquistano importanza che in seguito. Il pus è il prodotto di una rapida neoformazione cellulare dalle cellule preesistenti e segnatamente dai corpuscoli

del connettivo. Il pus è un fluido alcalino, giallo, consistente di cellule e di sostanza intercellulare. Le cellule somigliano ai globuli bianchi del sangue, rotonde, granulose, a contenuto torbido ed opaco, per modo che sol di rado è riconoscibile il nucleo. Dapprima il nucleo è unico, ma in seguito prolifera, e si ponno così vedere 2-3-4 nuclei quando si rischiari con acqua o meglio con acido acetico il contenuto della cellula. Le cellule purulente periscono facilmente per diverse metamorfosi, come: atrofia, metamorfosi adiposa, calcificazione. Il pus può assorbirsi o convertirsi in una massa secca caseosa, calcificarsi o trasmutarsi in una polpa ateromatosa, putrefarsi.

4.° Infiammazioni produttive, plastiche, caratterizzate dalla prevalente produzione di tessuti permanenti, la quale dà l'impronta a tutto il processo. Son d'ordinario croniche ed alterano più o meno profondamente la forma degli organi, che ne sono affetti, specialmente se all'aumentata produzione si associa un'aumentata riduzione. Producono: proliferazioni polipose e papillari nelle mucose, adesioni e pseudo-membrane nelle sierose, tubercoli fibrosi negli organi parenchimatosi, osteofiti ed esostosi nelle ossa, appendici ossee, cartilaginee e villose nelle articolazioni.

5.° Infiammazioni degenerative, caratterizzate dalla prevalente riduzione o degenerazione. Tali quelle infiammazioni, nelle quali non si verifica essudato libero od interstiziale, ma l'essudato è parenchimatoso, cioè ha luogo entro gli elementi cellulari del tessuto, che poi dopo degenerano e si distruggono.

L'infiammazione può colpire qualsiasi organo o tessuto vivente; può essere acuta o cronica, completamente sparire o lasciare alterazioni di vario grado fino alla distruzione dell'organo. È la più frequente malattia locale e assieme ai neoplasmi forma la parte principale dell'anatomia patologica.

Ipertrofia.

Ipertrofia è qualsiasi ingrandimento di un organo, permanendo normali la forma, l'esterno aspetto, la sezione e la struttura. Può essere prodotta: 1.° Dall'ingrandimento degli elementi essenziali dell'organo (ipertrofia) in tutte dimensioni, come si osserva nelle fibre muscolari, nei capillari, nei nervi,

nelle cellule glandolari e più di rado nelle membrane e sostanze fondamentali; 2.° Dall'aumento numerico degli elementi stessi (iperplasia); gli elementi neoformati sono eguali per la forma e disposizione ai normali e provengono dalla moltiplicazione per scissione delle cellule preesistenti. — Si dice che un organo cavo è ipertrofico — quando sono ipertrofizzate le sue pareti, essendo normale od anche impicciolito il suo lume — o quando il suo lume è ampliato, essendo normali, inspessite o più esili le pareti.

Atrofia

Atrofia è qualunque impicciolimento di un organo, restando normali la forma, l'aspetto esteriore e la tessitura. L'impicciolimento è prodotto dall'impicciolimento dei singoli elementi dell'organo o dalla loro diminuzione numerica. Ma sol di rado si trova l'atrofia affatto pura, poichè ordinariamente un elemento è più alterato dell'altro, onde la tessitura e l'aspetto esteriore della superficie e della sezione vanno perduti. Si chiama pure atrofia l'incompleto sviluppo di una parte durante la vita fetale o il suo difettoso accrescimento nell'età infantile. Cellule, fibre, sostanze fondamentali ponno gradatamente impicciolirsi e finalmente scomparire senza mostrare al microscopio alcun'altra alterazione. L'atrofia di un organo cavo può dipendere dal restringimento del suo lume, essendo normale, aumentato o diminuito lo spessore delle pareti — dalla diminuzione dello spessore delle pareti.

Parassiti.

Parassiti sono quelle piante e quegli animali, che son legati per la loro esistenza al corpo umano, su cui vivendo trovano il loro alimento. — Le piante parassite sono delle specie inferiori (funghi ed alghe); sono vescicole semplici, rotonde od ovali, od un complesso di cellule filiforme o retiforme. Si trovano nella cute, nel tratto intestinale e nelle vie aeree; i loro semi provengono dall'esterno e si sviluppano poi dentro ulteriormente. Sono patologicamente indifferenti o producono essenziali alterazioni, come i funghi nel favo, erpete circinato e tonsurans, pitiriasi versicolore, ecc. — I parassiti anormali vivono

o sulla superficie del corpo od entro il medesimo ; sono patologicamente indifferenti o producono disturbi essenziali nella funzione e nella tessitura degli organi. In tutti i tessuti fisiologici e patologici, che putrefanno, si sviluppano spesso, oltre alghe e funghi, anche infusorii, vibrioni e monadi. Sulla superficie del corpo vivono insetti ed aracnidi ; tali i cimici e le pulci, che depongon altrove le loro uova e non vengono sul corpo umano che a cercar di che nutrirsi, e i pidocchi, l'acaro della scabbie e dei follicoli dei peli, che depongono le uova sulla cute o entro la cute, dove abiterà in seguito la nuova generazione. — Entro il corpo vivono gli entozoi, i quali si trovano specialmente nell'intestino, mentre sono meno frequenti nei dutti biliari, nei reni, nel tessuto cellulare, nei muscoli ed in altre parti del corpo. Le loro uova per lo più non si sviluppano ulteriormente nella materna dimora, ma in altro luogo ; dall'uovo si svolge l'embrione, che successivamente trasformandosi in più generazioni, si converte infine in un animale completo, munito di organi genitali e capace di procreare. Questi sviluppi e queste trasformazioni non ponno avvenire che in siti opportuni, e se le uova o i loro derivati non vi giungono, periscono o rimangono animali senza sesso e quindi sprovvisti della facoltà di generare. Noi introduciamo gli entozoi nell'intestino cogli alimenti e le bevande, nei quali si trovano allo stato d'uovo o d'embrione ; è più difficile a spiegarsi com'essi giungano nei muscoli, nel tessuto cellulare ed altrove ; in questi luoghi non ponno arrivare se non dall'intestino o dal sangue. Entrambe queste strade sono possibili, come lo provano osservazioni di anatomia comparata.

Gli entozoi più importanti sono :

1.° Dei trematodi: Distomum hepaticum et lanceolatum, nei dutti biliari; Distomum ophtalmobium e monostomum lentis, nell'occhio; Distomum haematobium, nel sangue della porta e nella vescica ;

2.° Dei nematodi: Oxyuris vermicularis, ascaris lumbricoides e trichocephalus dispar, nell'intestino; strongylus gigas e longevaginatus, nei reni ; filaria medinensis, nella cute; filaria oculi humani, negli umori dell'occhio; trichina spiralis, nei muscoli ;

3.° Dei cestodi: Bothriocephalus latus, taenia solium, taenia

medio-canellata, taeia nana, nell'intestino; echinococcus e acephalocystes, in diversi organi.

Nell'anatomia patologica speciale, che forma la seconda parte dell' opera, l'Autore passa in rassegna le alterazioni dei singoli organi.

Leçons de physiologie, *etc.* — **Lezioni sulla fisiologia generale e comparata del sistema nervoso**, *fatte al Museo di storia naturale da* **A. VULPIAN**, *raccolte e redatte da* ***E. Brémond***. *Parigi* 1866; 1 *grosso vol. in*-8.° — *Estratto del prof.* ***Filippo Lussana.***

1.° Prefazione. — 2.° Funzioni nervose in generale. — 3.° Anatomo-istologia dei nervi. — 4.° Proprietà fisiologiche dei nervi. — 5.° Elettricità nervosa. — 6.° Funzioni delle radici dei nervi. — 7.° La sensibilità ricorrente. — 8.° Terminazione dei nervi. — 9.° Unità delle proprietà fisiologiche dei nervi sia motori, sia sensitivi; il curarismo. — 10.° Degenerazione dei nervi. — 11.° Rigenerazione dei nervi. — 12.° Congiunzione di nervi dotati di funzioni differenti; identità del modo di attività di tutte le fibre nervose. — 13.° Anatomo-istologia fisiologica del midollo spinale. — 14.° Effetti della eccitazione delle diverse parti del midollo spinale. — 15.° Il midollo, come organo conduttore dei movimenti e della sensibilità, ne' suoi diversi fasci. — 16.° Trasformazione diretta o crociata del senso o del moto del midollo. — 17.° Il midollo, centro delle azioni reflesse. — 18.° Le piramidi anteriori. — 19.° Il bulbo come organo conduttore di movimenti e di sensazioni. — 20.° Il bulbo come organo centrale nervoso. — 21.° La protuberanza. — 22.° Quadrigemelle. — 23.° I movimenti di rotazione. — 24.° Cervelletto: influenza sulla motricità. — 25.° Influenza del cervelletto sui sensi. — 26.° Il cervelletto, come organo coordinatore dei movimenti e centro del senso muscolare. — 27.° Il cervelletto come sede dell'amor fisico. — 28.° Oscurità delle vere funzioni del cervelletto. — 29.° Rapporti ana-

tomici delle fibre cerebrali. — 30.° Striati e talami ottici. — 31.° Il corpo calloso. — 32.° Influenza del cervello sulle sensazioni. — 33.° Officio degli emisferi cerebrali nei fenomeni intellettuali, affettivi ed istintivi. — 34.° La dottrina di Gall, o la localizzazione delle facoltà cerebrali.

1.° *Prefazione.*

In questi ultimi giorni (1866) furono pubblicate le applaudite e interessantissime Lezioni fisiologiche sul sistema nervoso, che il prof. Vulpian ha date nel Museo di storia naturale a Parigi nel corso dell' anno 1864, in successione a quello fattovi da Flourens.

Di queste Lezioni conoscevasi il contesto redatto da E. Brémond nella *Revue des cours scientifiques.* Recentemente però l'Autore, cedendo alle sollecitazioni de' suoi uditori ed all' interesse destatone meritamente nei cultori della scienza, si è determinato a riunirle in un' opera completa, ove ha potuto arricchire e raddoppiare le antecedenti pubblicazioni col frutto e colle risultanze tributate dai lavori di questi ultimi tempi, sia proprie dell'Autore stesso ed inedite, sia spettanti ad altri Autori. Ai colleghi italiani, speriamo, non ne sarà sgradito l' estratto che loro ne andiam porgendo.

Di ciò che appartiene alla fisiologia comparata noi liberemo solo i punti, che indirettamente ponno riverberare qualche luce sulle funzioni nervose dell' uomo: offriremo un riassunto più completo di quanto si riferisce propriamente alla fisiologia del sistema nervoso umano.

2.° *Funzioni nervose in generale.*

Le funzioni del sistema nervoso possono ridursi alla *sensibilità*, alla *mobilità*, all' *istinto* ed all' *intelligenza.* L' animale riceve le impressioni dagli oggetti esteriori, le sente, vi reagisce, si muove. La *sensazione* può compiersi anche senza che n' abbia luogo il *movimento.* Oppure il *movimento* può aver luogo dietro alle impressioni, senza che queste sieno *sentite*: è l' *azione reflessa*, i cui moti sono bensì poco complicati, ma

sono tuttavía generalmente adatti ad uno scopo ben diretto. Oppure i movimenti si compiono senza una previa sensazione, senza una previa impressione, ma nascono dall'animale stesso, che da una sorta di tendenza imperiosa viene spinto ad eseguire diversi atti talvolta complicatissimi, i quali sono in rapporto colla conservazione dell'individuo e della specie: sono i fenomeni dell'*istinto*. Per ultimo, in seguito non solamente a delle *brute sensazioni*, ma a delle *percezioni* presenti o risuscitate dalla memoria e fissate dalla attenzione, l'animale forma dei giudizii e poi delle determinazioni: e sono i veri movimenti della *volontà*, i fenomeni della *intelligenza*.

3.° *Anatomo-istologia dei nervi.*

Il sistema nervoso, al quale spettano tutti i suddetti attributi funzionali, si compone di organi *centrali* e di organi *periferici* — costituiti i primi dall'asse *cerebro-spinale* o dal *mielencefalo*, come centri d'azione — costituiti i secondi dai nervi, come stromenti di trasmissione centripeta afferente (sensazioni) o centrifuga efferente (movimenti). Quindi i nervi centripeti *sensitivi*, che appartengono specialmente all'inviluppo cutaneo, agli apparecchi dei sensi ed alle membrane mucose: — ed anco i nervi centripeti *eccito-motori*, che ricevono la eccitazione onde provocarne il movimento, senza che abitualmente se ne manifesti alcun fenomeno intermediario di *sensibilità*. — D'altra parte abbiamo i nervi *centrifughi*, che si rendono ai muscoli.

Anche laggiù nel più basso gradino zoologico, nelle spugne e nei protozoari, ove non appare la *forma* dell'elemento istologico nervoso, pur tuttavia manifestansi fenomeni di una specie di movimento *reflesso;* però è da avvertirsi che, in massima definitiva, le *proprietà fisiologiche* appartengono non all'elemento anatomico *figurato,* ma alla *materia* che lo compone. La *figura* che riveste siffatta *materia* per costituirne l'elemento anatomico, può bensì aver dell'influenza sulla modalità onde s'esercita l'*azione fisiologica:* ma essa non può avere in fondo alcuna influenza sulla *esistenza* stessa della *proprietà*. Così, anche negli animali superiori, il movimento e la irritabilità appartengono a

forme anatomiche differentissime fra di loro, quali sono la fibra *liscia* e la *striata* della *sostanza muscolare.* Gli organi nervosi anatomici costituiscono altrettanti *istrumenti di perfezionamento e di suddivisione* delle funzioni nervose — parti *conduttrici* e parti *centrali.* I nervi (parti conduttrici) sono cordoni che mettono i *centri nerrosi* in rapporto colle differenti parti del corpo, arrecando ai centri le eccitazioni prodotte dalle impressioni periferiche e provocandone le reazioni, oppure apportando ai muscoli l'eccitazione motrice prodotta dalla reazione. Quindi senza *nervi*, gli stessi *centri* nervosi, isolati e privi di comunicazione cogli organi, non sarebbero di alcuna utilità; senza nervi, gli stessi muscoli non potrebbero più fisiologicamente ricevere alcuna eccitazione motrice, e la loro esistenza sarebbe egualmente un controsenso fisiologico. I nervi sono costituiti istologicamente da elementi anatomici speciali, cioè da *fibre nervose*, dai *tubi nervosi.* Finchè la loro integrità persiste piena ed intiera, i centri nervosi continuano ad essere in relazione colla periferia: ma ogni relazione cessa quando s'interrompa meccanicamente o patologicamente la continuità delle fibre nervose. Ognuna di queste componsi del *perinervo,* della *guaina cellulare* o *congiuntiva,* della sostanza midollare o *mielina*, e di un *cilindro dell'asse* o *filamento assile.*

Il *perinervo,* alla guisa che fa il *miolemma* per le fibre muscolari striate, avvolge i tubi nervosi, cominciando dalla loro sortita dai ganglii o dalla dura madre, e terminando fino alla sostanza dei corpuscoli del tatto (corpuscoli di Pacini) o un pò prima delle ultime ramificazioni entro alla sostanza muscolare. Suddividesi sempre il perinervo al suddividersi dei relativi fascicoli nervosi; giacchè v'ha un solo *perinervo* per tutte le fibre di un nervo.

Il vero inviluppo speciale del tubo nervoso è la guaina cellulare o congiuntiva (guaina di Schwan), la quale è sì fina da non potersi a microscopio riconoscere se non quando abbia perduto il proprio contenuto (mielina) o quando siasi rotta, svelandosi allora per alcune sue irregolari e sottilissime pieghettature.

La *mielina*, o materia midollare, è semiliquida, vischiosa, trasparentissima, omogenea, dotata di fortissimo potere rifran-

gente sulla luce, talchè le fibre nervose ne sembrano limitate quinci e quindi ai contorni da due linee vicinissime (donde il nome loro di *fibre a doppio contorno*). Quand'è alterata, perde la sua trasparenza e si coagula frammentandosi in globuletti subrotondi, che indussero i primi micrografi a delle improprie descrizioni. Fontana pel primo ha dato il vero indirizzo allo studio esatto della struttura delle fibre nervose: i lavori di Ehrenberg e dei contemporanei lo completarono.

Nel centro della sostanza midollare si può constatare un filamento flessibile, solido, composto di materia albuminoide, più comunemente appellato *cylinder axis*. Il suo primo scopritore Remak lo credette *tubuloso:* i moderni lo ritengono pieno e solido. Desso il è solo elemento completamente essenziale, perchè la fibra nervosa possa funzionare: gli altri elementi servono di protezione o di congiunzione, e come tali scompaiono all'estremità periferica delle fibre nervose, le quali si riducono così al solo *filamento assile* e quindi solamente a mezzo del *filamento assile* (*cylinder axis*) si mettono in rapporto cogli organi di propria ragione, sensitiva o motrice. Arroge, che, anco alla origine dei nervi, il solo filamento assile può essere seguito fin nella profondità dalla sostanza grigia dei centri nervosi, e che in un gran numero di animali inferiori le fibre nervose pajono non essere costituite più d'altro che dal filamento assile.

Qnanto al diametro delle fibre nervose diverse, si disse avervene delle *grosse* e delle *sottili,* destinate specialmente ai muscoli le prime, ed alle superfici della sensibilità le seconde. Nulla v'ha di preciso e di assoluto per ora su tale proposito; è vero però che predominano le fibre *larghe* nei nervi muscolari, le *sottili* nei sensitivi e specialmente nei gangliari. In genere poi le fibre nervose hanno una *grossezza maggiore, quanto più si discende* nella scala animale: i tubi nervosi son grossi da 12 a 15 millesimi di millimetro nell'uomo e nei mammiferi, sono più grossi nei rettili e nei batraciani, e del massimo diametro nei pesci fino a 3 centesimi di millimetro (per esempio, nelle lamprede) e perfino ad *un* millimetro nei nervi dell'apparato elettrico del siluro.

Relativamente alla composizione chimica, il *filamento assile*

è formato di materia *proteica* particolare, che non si discioglie nell'acido cloridrico, siccome fa la fibrilla muscolare, analoga però alla medesima per altri caratteri — la *guaina* s'assomiglia al sarcolemma — la *materia midollare* è di natura grassa per gran parte.

La reazione dei nervi allo stato normale è *neutra* — invece si fa *acida* quando sono stati fortemente eccitati (Funke).

Nei nervi simpatici, a gran parte di fibre nervose si sostituisce un altro elemento, quello cioè delle *fibre gelatiniformi* o *fibre di Remak*, prive di materia midollare e quindi aventi un color grigiastro. Tali sono generalmente anche le fibre nervose degli animali invertebrati.

4.° *Proprietà fisiologiche dei nervi.*

Non è dei nervi la *contrattilità*, la quale caratterizza la fibra muscolare: e se alcuni fenomeni di apparente contrazione dei nervi poterono suggerire argomento ad accampare una siffatta quistione, li dobbiamo realmente attribuire al retrarsi dei monconi che si trovano aderenti a dalle masse muscolari insieme recise, od all'esistenza di fibre vere muscolari nel loro nevrilema appo alcuni animali invertebrati. In realtà i nervi non dànno dei fenomeni di vera contrattilità propria, ma di semplice *elasticità*.

Lo studio dell'azione fisiologica dei nervi in relazione agli organi, ove rispondono le loro estremità centrali o periferiche e che reagiscono alla eccitazione dei nervi medesimi, è abbastanza facile, riducendosi alle manifestazioni del *dolore*, oppure delle *contrazioni*, oppure dell'uno e delle altre — *contrazioni* per la reazione fisiologica dei muscoli, *dolore* per quella dei centri nervosi. Centri nervosi e muscoli sono, per così dire, i reattivi fisiologici, coi quali trovansi in rapporto i nervi, e che dànno allo sperimentatore il mezzo dei propri assaggi sopra i medesimi. Però questi due ordini di risultati non costituiscono il tutto degli attributi fisiologici dei nervi: i nervi godono di un triplice ordine di proprietà — *sono conduttori, eccitabili* ed *eccitatori. Come conduttori*, trasmettono a guisa di reofori in senso centripeto le impressioni dalla periferia ai centri nervo-

si, cui mettono in attività, — e trasmettono in senso centrifugo le eccitazioni nate nei centri nervosi ai muscoli, cui fanno entrare in attività determinandone le contrazioni.

Inoltre, i nervi sono eminentemente *eccitabili:* imperocchè, applicando degli eccitanti artificiali su qualsiasi punto della loro lunghezza, se ne producono dei fenomeni di sensibilità o di motricità in senso centripeto o centrifugo. D' un nervo reciso irritando il moncone centrale, si ha dolore; irritando il moncone periferico, si hanno contrazioni ai muscoli dipendenti, ma non dolore.

I nervi così *eccitati* trasmettono una sorta d'impulso agli organi con cui si trovano in rapporto, facendoli passare dallo stato di riposo a quello di attività, e determinando il dolore nei centri, le contrazioni ai muscoli. Sono dunque *eccitatori*, dotati di quella *eccitabilità*, che da Haller e suoi successori ebbe il nome di *vis nervosa*, di *motricità* da Flourens, o di *eccitatricità* (*excitatricité*) da Vulpian. I mezzi di mettere in gioco una tale forza (più comunemente *eccitabilità nervosa*) ponno essere *meccanici* (pinzettamento, puntura, pizzico, stiramento, ecc.) o *fisici* in genere (comprendendovi anche le vibrazioni dell'aria, e della luce, e dei suoni, e simili) — oppure termici (calore, freddo, ghiaccio, ecc.) — oppure *elettrici* e *galvanici*, i più interessanti pel fisiologo — oppure *chimici* (specialmente a mezzo del cloruro di sodio o dell'acqua ben salata, della bile, degli acidi, della glicerina) — oppure per *ischemia* e per *anemia* (privando più o meno i nervi della influenza del sangue).

Di qualunque sorta sieno gli eccitanti, *analogo* è il risultato sia sulle fibre sensitive, sia sulle motrici, tanto negli animali vertebrati quanto negli invertebrati.

Ponno eccitarsi i nervi colla elettricità statica d'una macchina o d' una bottiglia di Leyda; e se ne ottengono effetti istantanei più o meno intensi. Ma questi effetti sono ben lungi dall'essere così interessanti come que' che produconsi mediante l'elettricità dinamica colle correnti continue o intermittenti. Applicando una corrente continua *intensa* sul nervo, se ne osserva una *contrazione* energica *durante tutto il tempo che la corrente passa,* quasi una convulsione tetanica. Se la corrente è

debole, si osserva *una contrazione* al momento del chiudere il circuito, cioè al momonto che ambi i reofori sono applicati al nervo, ma *nessuna contrazione* durante la corrente; alfine *una contrazione* ancora al momento di levare i reofori, cioè al riaprire il circuito. Secondo Chauveau, queste due contrazioni si farebbero solamente in corrispondenza del polo negativo, cioè per dove sorte la corrente dal nervo, a motivo di alcune extra-correnti istantaneamente allora sviluppatesi e che sarebbero molto più intense della corrente *continua*, la quale per sè non darebbe la contrazione. Risultati differenti si ottengono al chiudere, mantenere ed aprire la corrente continua, secondochè questa sia *diretta*, oppure *inversa*. Alla *inversa* corrisponderebbe dapprima un *lungo* periodo di *esagerata eccitabilità* del nervo, poi succederebbe l'*esaurimento* della medesima: alla *diretta* conseguirebbe assai più presto l'*esaurimento della eccitabilità*.

Le correnti *intermittenti* determinano una contrazione, la quale dura per tutto il tempo che dura l'azione della corrente sinchè il nervo ha perduta e consumata così tutta la sua eccitabilità. E la eccitabilità dei nervi si perde molto più presto colle correnti *intermittenti* anzichè colle *continue*. Importa sapere che un nervo esausto per l'azione della corrente *diretta*, può ridiventare *eccitabile* applicandogli una corrente *inversa*: e viceversa. Sono i fenomeni conosciuti e descritti da Volta, ond'ebbero il titolo di *alternative voltaiche*.

Al contrario di quanto tendevano a provare le esperienze di Longet e di Matteucci sulle radici *anteriori* e *posteriori*, l'azione delle correnti galvaniche sui nervi misti e sui nervi motori non rivela alcuna differenza reale fra le fibre nervose motrici e le fibre nervose sensitive.

Effetti d'importanza grave fisiologica e patologica vengono prodotti sulla *eccitabilità* dei nervi colla privazione del sangue e talora se ne hanno fenomeni solamente di dolore, talvolta di sole convulsioni, talfiata di convulsioni insieme e di dolore. Si ha sovente occasione di osservare nell'uomo gli effetti della anemia locale sui nervi di un arto, in seguito alla legatura d'un'arteria o in conseguenza di una trombosi. Allora ne succede un considerevole raffreddamento, se ne aboliscono i movimenti, e non tardano a manifestarvisi forti dolori; infatti i

muscoli privati dell' irrigazione nutritiva sanguigna perdono le loro proprietà fisiologiche e non rispondono colla contrazione, mentre i centri nervosi non avendo sofferto alcuna alterazione circolatoria, rispondono col dolore allo stato anormale in cui furono poste le fibre nervose terminali colla sospesa circolazione. Però convien ricordare che non di rado, sul bel principio, subito dopo il troncarsi della circolazione, avvengono dei crampi muscolari a motivo dello stato di eccitazione delle fibre nervose motrici, mentre i muscoli non hanno ancora perduto le loro attitudini fisiologiche per la sottrazione del sangue. Ora la eccitazione dei nervi per ischemia dipenderebbe, secondo Brown-Séquard, da un accumulo d' acido carbonico nel sangue; e secondo Vulpian, dovrebbe piuttosto attribuirsi alla privazione di un sangue ossigenato.

Siccome tntti gli eccitanti, fisici o chimici o galvanici o anemici, agiscono alla identica maniera sui nervi di funzioni differenti, così verrebbe a dimostrarsene la identità delle proprietà fisiologiche dei nervi tutti. Giova eziandio sapere che tali proprietà durano e si conservano nei nervi appress'a poco nella stessa maniera, come durano e si conservano quelle degli altri tessuti. Alcune apparenze farebbero supporre che i nervi smarriscano la loro irritabilità ben più facilmente e più presto di quello che i muscoli la loro contrattibilità. Ma lo sperimento ben guidato prova che anche i nervi godono di una analoga resistenza vitale. Espongasi all'aria un nervo separato dai centri nervosi, ma ancora in rapporto coi muscoli da essolui animati: vedesi dapprima quell' arto essere agitato da crampi; poi il nervo si dissecca e si altera. In questo momento, il nervo direbbesi privo di tutte le sue proprietà, sembra morto affatto, gli eccitanti non hanno più su di lui alcun effetto. Pur tuttavia se lo si imbeve d'acqua, tutte le sue proprietà ricompajono. Simile a quegli infusorii la cui storia è sì nota e che col disseccamento si mettono per tempo indeterminato in uno stato di morte apparente e che ritornano a poco a poco alla vita dal momento che una goccia d' acqua viene ad umettarli, il nervo risuscita per così dire sotto l' influenza dell' imbibizione. — Sotto alla influenza della glicerina, il nervo rimane eccitato, e produce dolore e convulsioni, intantochè essa glicerina non di-

spiega alcuna azione eccitante sul muscolo di cui pure venga a contatto; ma allorquando il nervo resta lungamente a contatto della glicerina, finisce a rimanerne modificato, ed allora non è più eccitabile coi noti mezzi d'assaggio. Ora, se non si spingono le cose fino a tal punto, quando cioè il contatto della glicerina col nervo non siasi prolungato di troppo, il nervo non ha ancora subita la morte fisiologica definitiva, perchè basta ammollarlo per qualche tempo nell'acqua per ridargli la sua eccitabilità. — Anche la patologia offre soventemente dei fatti che dimostrano cosiffatta resistenza dei nervi alla loro alterazione. Quando la gangrena ha colpito di morte tutti i tessuti di una parte e queste sono invase da raccolte purulente, pur tuttavia il microscopio rivela la persistenza delle fibre nervose fra tanta disorganizzazione, e dalle dette fibre si ponno ottenere per certo tempo fenomeni di eccitabilità. Così i nervi ponno fisiologicamente sopravivere, quando intiere regioni corporee furono esposte all'azione di certi composti chimici: così parecchi sali metallici, il solfato di mercurio, il solfato di rame, il solfocianuro di potassio, distruggono di botto la irritabilità dei muscoli di cui vengono a diretto contatto, e lasciano sussistere per del tempo la eccitabilità dei nervi nelle regioni colpite.

5.° *Elettricità nervosa.*

Gli ultimi lavori di Longet e di Matteucci tendevano a negare perentoriamente la esistenza e la produzione di una elettricità propria dei nervi: ma contro di loro oramai il prof. Du Bois-Reymond e molti de' suoi allievi eressero un sì grandioso edificio di fatti, da quasi risuscitarne la teoria della identità della *forza nervosa* colla *elettricità*. Esaminiamo i fatti fondamentali scoperti dal celebre fisiologo di Berlino.

Egli opera sopra un segmento di nervo, Longet operava sul nervo intatto — ben intesi però che anche Du Bois-Reymond si garantisce dei risultati eguali a quelli ottenibili dal nervo che ancor trovasi in relazione coi centri o colla periferia. Egli mette allora uno degli elettrodi in rapporto colla superficie prodotta colla sezione del nervo, e l'altro elettrode lo pone sulla superficie naturale e longitudinale del nervo: ecco manifestarsene una

corrente elettrica, che si dirige dalla faccia naturale longitudinale del nervo verso alla superficie trasversa della sezione. Dessa è la corrente normale dei nervi, o il potere *elettromotore* o la forza *elettromotrice* — corrente propria a tutti i nervi (spinali e cerebrali e specifici) non che al midollo spinale, ed in tutti gli animali; corrente (si noti bene) *identica* nei nervi misti e tanto nelle radici *anteriori* quanto nelle *posteriori*.

Inoltre, quando si pongano i due elettrodi sur un pezzo di nervo e si faccia passare una corrente per questo pezzo intermedio, avviene che anco al di là dello stesso, in alto ed in basso, per tutta la lunghezza del nervo fino ai centri o sino alla periferia, si stabilisca una corrente elettrica nella direzione medesima di quella passante per il pezzo intermedio. Questo fenomeno sembrerebbe dovuto ad una proprietà posseduta dal tessuto nervoso e solamente dal tessuto nervoso, ad una forza particolare (forza *elettro-tonica*), la quale è caratteristica dei nervi viventi e che scompare senza più ritornare quando i nervi hanno perduto le ultime traccie della propria vitalità, oppure diminuisce di intensità man mano che si indebolisce la vitalità dei nervi.

Giova insistere sui due seguenti fatti cardinali, che 1.° lo stato *elettro-tonico* si manifesta per *tutta la lunghezza* del nervo esperito, tanto al di sopra quanto al di sotto dei punti d'applicazione degli elettrodi; quindi la corrente provocata si propaga allo stesso tempo nel senso centripeto e nel senso centrifugo; — 2.° sono *eguali* i fenomeni tanto in un nervo misto, quanto in un nervo sensitivo od in un nervo motore.

Avvertasi per ultimo, che, producendo in un nervo una eccitazione duratura mediante una corrente rapidamente interrotta, l'ago del galvanometro indietreggia a zero, e segna così un indebolimento della corrente propria nervosa ossia la *variazione negativa*. Ciò similmente si ottiene stancando il nervo con altre eccitazioni termiche, meccaniche o chimiche o collo stricnismo. E gli effetti di tale *variazione negativa* si manifestano eguali nelle fibre sensitive del paro che nelle motrici, nel senso centripeto allo stesso tempo che nel centrifugo.

Non lascieremo di osservare che Schiff e Valentin mostravano che in un nervo schiacciato con un colpo di martello la

corrente propria nervosa si *indebolisce* bensì, ma non si *toglie* e che si conserva pure nella parte periferica di un nervo già tagliato qualche settimana prima. E tali controsservazioni tenderebbero ad infirmare la teoria di Du Bois-Reymond, secondo il quale la forza *elettro-motrice* costituirebbe l'origine essenziale delle funzioni e delle proprietà fisiologiche delle fibre nervose. Arroge che la *variazione negativa* si mostrerebbe ancora nei nervi che hanno già perduta la facoltà di provocare contrazioni muscolari, come per esempio vedesi negli animali ibernanti.

Quanto alla forza *elettro-tonica*, essa collegasi incontestabilmente allo stato normale del nervo.

Schiff e Valentin vorrebbero attribuire alla guaina ed al nevrilema le correnti *elettro-motorie*, alla sostanza midollare la *variazione negativa;* ma nè questa nè quella all'elemento essenziale del nervo, cioè al *cylinder-axis* — vale a dire che non le riterrebbero in assoluta relazione colla stessa e vera *attività nervosa.*

Ma alla loro volta anche le controsservazioni di Schiff e di Valentin vennero combattute da Funke.

Vulpian conchiude che lo stato *elettro-tonico* e la *variazione negativa* non appartengono se non al nervo dotato ancora delle sue proprietà fisiologiche; non così la forza *elettro-motrice* — e che i risultati pur brillanti degli elettro-nervisti sono ancor lungi dall'aver dissipato tutti i dubbii che oscurano tuttavia qualche quistione intorno alla identificazione dei fenomeni galvanici coi fenomeni nervosi. Rammentisi che col taglio d'un nervo viene paralizzato immediatamente il moto ed il senso nell'arto ov'esso si distribuisce, e che moto e senso non vi si ristabiliscono e le eccitazioni artificiali non si comunicano più da un moncone all'altro per quantunque le due superficie delle estremità nervose si ravvicinino e si combacino reciprocamente, intantochè le correnti elettro-motorie ed elettro-toniche vi si ristabiliscono col riavvicinarsi e combaciarsi delle due superficie trasverse del nervo reciso.

Avvi pure un'altra differenza tra le correnti galvaniche e le azioni nervose, relativamente alla *celerità* del loro propagarsi. Helmholtz, l'inventore dell'ottalmoscopio, ha già con-

statato alla mercè di esperimento delicato, volersi l' intervallo di un centesimo di minuto secondo fra la eccitazione del nervo e il cominciarsi della contrazione, e questo intervallo di tempo crescere sempre più quanto più lontana è dal muscolo l'applicazione dell' elettrode sul nervo, cioè quant' è più lungo il tratto di nervo cui deve percorrere la eccitazione. E tale progressiva perdita di tempo, corrispondente alla lunghezza del nervo, rappresenta evidentemente il grado di celerità della trasmissione della forza nervosa, la quale fu per tal modo calcolata a 26 metri per minuto secondo nei nervi della rana, ed a soli 15 quando la temperatura è a zero. Or saremmo assai lontani dalla *rapidità* di propagazione della scintilla elettrica, la quale sarebbe stata valutata a 115 mila leghe per secondo. Avvertasi poi che non tutti i tratti di un medesimo nervo godono della medesima rapidità di propagazione dell' influsso nervoso.

6.° *Funzioni delle radici dei nervi.*

Non all'inglese C. Bell (come vuole una mal appoggiata credenza generale) ma a Magendie si deve la vera scoperta delle funzioni *sensitive* per le radici e pei fasci *posteriori*, — delle funzioni *motrici* per le radici e pei fasci *anteriori*. Una spassionata e non prevenuta analisi dei lavori di Bell ci appalesa, come egli, dalle sue esperienze, fosse stato condotto a giudicare che: 1.° *ogni nervo rachidiano è misto*, cioè inserviente alle funzioni *cerebrali* per la radice *anteriore*, alle *cerebellari* per la *posteriore*; 2.° la *anteriore* serve al *movimento volontario* ed alla *sensibilità* (funzioni del cervello); la *posteriore* alle *azioni vitali* (funzioni del cervelletto). La sua dimostrazione sperimentale stabilisce che le *due radici* di ogni nervo rachidiano hanno delle *funzioni differenti* — ma non già *quali sieno* queste funzioni. Anzi v' avrebbe dell' errore nell' attribuire *tutt' insieme la motricità e la sensibilità* alle radici *anteriori*, ed ancora un più grosso errore nell'attribuire alle radici *posteriori* le così dette azioni *vitali* (come la respirazione, i movimenti espressivi, ecc.)

Or tutta la fallacia di tali deduzioni emanava dal preopinio imposto a Bell dalle dottrine di Willis, pel quale il *cervello*

era l'organo dei *movimenti volontarii e della sensibilità,* ed il *cervelletto* era l'organo delle *azioni vitali automatiche* — dottrine ridisseppellite da qualche moderno.

È merito di Magendie l'avere scoperto e provato sperimentalmente dopo Bell, nel 1822, che: le radici *posteriori* sembrano più particolarmente destinate alla *sensibilità*; le *anteriori* sembrano più specialmente legate al *movimento.*

Egli inoltre aveva di fatto colpita la verità nella sua pienezza, quando, per una moltiplicata serie di ripetute esperienze, riconobbe che anche le radici *anteriori* erangli parse *sensibili,* e che anche le radici *posteriori* potevano destare dei *movimenti.* Era il nucleo delle future scoperte della *sensibilità recorrente* nelle radici *anteriori,* — dei movimenti *reflessi* dalle radici *posteriori.* Ma i venuti a lui in coda vollero fare dell'esclusivismo, rinfacciandogli come equivoci d'osservazione i suoi fatti ch'erano i lampi forieri di nasciture verità.

Egli aveva *ben osservato*, egli aveva descritto i *fatti* come si presentavano — e come si presentarono poi e si presentano tuttodì per fondare le grandi leggi di Bernard e di Marshall-Hall. Anzi era serbata ancora a Magendie la gloria di enunciare per primo la *legge nervosa della sensibilità ricorrente,* che fu poi sì bellamente illustrata da Bernard.

Le ricerche sperimentali di Magendie furono accusate di *contraddizione* . . . !

Eppure è *il primo dei fisiologi* (diciamolo con Vulpian), il Magendie, che scoprì collo sperimento che le radici *anteriori* hanno per funzione la *motricità,* le *posteriori* la *sensibilità.* Tuttavia la scoperta viene tributata a Bell, relegando Magendie al basso piano. E questa è un'ingiustizia, una grande ingiustizia, la quale (ne siamo convinti) avrà fine. Fra pochi anni si faranno le maraviglie d'aver potuto sì a lungo chiudere gli occhi davanti alla luce; ed allora la gloria di questa grande scoperta ritornecà tutta intiera e definitivamente al suo vero autore, a Magendie.

7.° *La sensibilità ricorrente.*

Magendie pel primo osservò nelle sue sperienze alcuni feno-

meni, che egli stesso caratterizzò col titolo di *sensibilità ricorrente.* Egli pizzicava la radice *anteriore motrice intatta*, e ne provocava non solo dei *movimenti*, ma anche del *dolore*; intanto siffatta sensibilità della radice *anteriore* cessava quando fosse stata recisa la *posteriore.* D'altronde non l'estremità *centrale* ma la *periferica* della radice *anteriore* si offriva addolorabile quando era intatta la *posteriore.* Quindi risultava che le radici *anteriori* ricevevano la sensibilità dalle *posteriori* e che tale sensibilità rimontava dalle distribuzioni retrograde di queste verso al tragitto centripeto di quelle — donde il titolo di *ricorrente.* Bernard nel 1847 dava il completo sviluppo ed appoggio sperimentale alla legge della *sensibilità ricorrente.* Sono noti gli scandali fatti da Longet.

Negli ultimi tempi, mercè le ricerche di Bernard, Schiff, Waller, Philippeaux e Vulpian, si conobbe che il punto di ritrovo, ove le fibre sensitive retrograde vanno ad accomunarsi alle motrici, trovasi a diversi tratti del tragitto nei diversi nervi.

Piacque a Brown-Séquard interpretare in altro modo il fenomeno che molti fisiologi, dopo Magendie e Bernard, attribuiscono alla *sensibilità ricorrente.* Secondo il fisiologo americano, il dolore ottenuto colla eccitazione del moncone *periferico* di un nervo motore non dipenderebbe dalla *sensibilità ricorrente* nel medesimo; ma sarebbe l'effetto di una contrazione (*crampo*) destata nel muscolo innervato. Però siffatta contrazione non è di tal grado da poter causare i dolori del *crampo* nè i dolori che soglionsi osservare nelle risultanze sperimentali della *sensibilità ricorrente.*

8.° *Terminazione dei nervi.*

Emanate da diverse *radici*, le fibre nervose si mischiano poi insieme in loro tragitto, formandone i nervi o i cordoni nervosi; e infine separansi ancora alla periferia, per distribuirsi le une ai muscoli, — altre ai vasi, ai visceri, alle fibre muscolari liscie, alle glandule, — e le altre alla pelle ed agli apparecchi sensitivi. Come in tali diverse parti si faccia la terminazione delle fibre nervose, è un problema assai importante per la fisiologia.

Elleno non presentano (come facilmente si intende) veruna interruzione reale dalla propria origine fino alla propria estremità periferica. Esse s' affasciano le une colle altre, si intrecciano per formare plessi, poi più oltre si disseparano ancora, conservando tuttavia sempre la propria identità durante tutto il proprio tragitto. I plessi non sembrano costituirne se non un semplice mezzo di distribuzione. Ma se le fibre nervose di funzioni differenti restano ben distinte in tutto il loro tragitto, tuttavia non è da credersi (come credevasi poco tempo fa) che esse rimangano semplici da una estremità all'altra. Quasi tutte si dividono; ed il modo ed il numero delle loro divisioni sono varii. Specialmente presso alle loro terminazioni se ne osservarono e se ne studiarono le divisioni, talora biforcate, talora più o meno ramificate o fioccose, sempre a doppio contorno e con un diametro appress'a poco eguale a quello delle fibre primitive. Ordinariamente avvi uno stringimento della sostanza midollare colà dove una fibra si biforca o dove nascono le secondarie. Un certo numero di fibre nervose sembra non pervenire sino alla periferia, ma riascendere al centro formando delle arcate ad una distanza più o meno grande dai proprii punti di origine come se ne vedono molte nel chiasma dei nervi ottici, e forse nell' ansa del nervo ipoglosso, nelle anse palmari e plantari e cervicali, e in quelle dei nervi omologhi sulla linea mediana.

I nervi sensitivi o centripeti terminano alla pelle, agli organi dei sensi, ai muscoli e ad altri organi più o meno dotati di sensibilità — a modo di rete, secondo alcuni istologi — con estremità libere, secondo altri. I nervi cutanei, arrivati in vicinanza della pelle o nello spessore della medesima, si dividono e si suddividono; e le ramificazioni così formate comunicano le une colle altre formando una rete a maglie più o meno strette. E tale rete costituirebbe, secondo Jacubowitsch e Beale, la *terminazione periferica* dei nervi sensitivi. Ma convien rammentare che siffatte reti sono ancora assai lontane dalla superficie sensitiva della cute, e che anzi da tali reti si spiccano fibre nervose, le quali vieppiù si approssimano alla superficie cutanea, conservandosi ancora a doppio contorno e riducendosi poi al solo filamento assile per formarvi una seconda rete più fina intracutanea. Se poi di là ritornino su di sè stesse arreticandosi

per restituirsi ancora al centro e così formino tanti veri circuiti nervosi, o se invece disperdansi in estremità libere, di cui se ne vedono di ben distinte, o se mettansi in finale rapporto dei piccoli apparecchi particolari, non può con sicurezza definirsi. Intanto però si conoscono attualmente due sorta di organi, nei quali si è constatata la terminazione delle fibre nervose sensitive; e sono i *corpuscoli del tatto* ed i *corpuscoli di Pacini*. I primi (cioè i *corpuscoli del tatto*, le cui principali nozioni sono dovute a Meissner e Wagner) trovansi distribuiti principalmente nella pelle dal palmo delle mani e soprattutto dei polpastrelli delle dita, e giacciono sulle papille fornite di fibre nervose (papille nervose) colle quali mettonsi in diretto rapporto. Sono organetti di forma elissoide, col loro grand'asse diretto nel senso della papilla, dotati di caratteri istologici speciali, e collegati ad una destinazione della sensibilità *tattile* pel motivo della loro situazione e della loro grande quantità nelle regioni fornite di più squisito tatto, dacchè Meissner ne contò fino a 108 nello spazio di una linea quadrata sul polpastrello dell'indice.

Gli organi terminali della seconda specie, per le fibre sensitive, sono i *corpuscoli di Pacini*, che trovansi generalmente nel tessuto cellulare sottocutaneo ed anco sul tragitto dei nervi collaterali delle dita e nel mesenterio del gatto sul decorso delle fibre simpatiche, ed altrove (palmo della mano, pianta del piede, dorso dei piedi e delle mani, avambraccio e collo, nervi pudendi e intercostali, nervi delle ossa e delle articolazioni, del braccio e delle mammelle, nervi simpatici e sottorbitale e sacrali, ecc.), e persino nei muscoli. Sono più complicati dei corpuscoli di Meissner, ma però costituiti dai medesimi elementi essenziali, cioè contengono un sacchetto più grande e più allungato e rivestito di parecchi strati concentrici di tessuto cellulare. Al centro del loro picciuolo vedesi un tubo nervoso, che può seguirsi fino alla parete del sacco; la parete di questo è la continuazione della guaina del nervo; il contenuto del sacco è materia molle granulosa; e in questa materia penetra il filamente assile del nervo, il quale filamento o le sue branche di biforcazione vi sogliono finire con piccoli rigonfiamenti simili a bottoncini o in cellulette terminali.

Nelle membrane mucose, nella congiuntiva oculare, trovaronsi terminare certe fibre nervose in altri corpuscoletti (*corpuscoli di Krause*) assai somiglianti ai *corpuscoli del tatto.*

Comunque sia il modo di terminazione delle fibre sensitive alla pelle, certo è che elleno vi si trovano in condizioni speciali, che loro vi forniscono una eccitabilità tutta particolare, maggiore di quella dei cordoni nervosi.

I nervi *specifici* hanno una struttura evidentemente tutta speciale alle loro estremità, la quale, arrivata presso alla superficie dell'organo sensorio, si incontra in una cellula nervosa bipolare o multipolare. Per un polo della medesima entra la fibra; gli altri poli sono in rapporto colle cellule epiteliali e si introducono in esse, oppure si prolungano fino alla superficie in forma di bastoncini, o vi si terminano quasi in certi fili setacei. Tale è tipo teorico generale della terminazione delle fibre nervose olfattorie, acustiche, gustative, ottiche.

Quanto ai nervi *motori*, credettesi che le loro fibre si terminassero formando delle serie di ansule nei muscoli; e tale disposizione, indicata da Prévost e Dumas, venne rappresentata nelle figure per lungo tempo classiche di Burdach. Ma invece vi si terminano con delle estremità isolate, almeno nei muscoli lisci. Giunte in vicinanza delle fibre muscolari, le fibre nervose si dividono; ed ogni loro branca di divisione si termina penetrando nel sarcolemma di una di esse fibre muscolari, confondendosi allora la guaina nervosa col sarcolemma e cessando di esistere la sostanza midollare, tantochè il solo filamento assile vi si va poi a disperdere e finire in estremità *affilate* (Kölliker) o *rampollate* secondo Krause (*bourgeons nerveux terminaux*) o più propriamente in placche granellite soffuse sulla fibra muscolare (*plaques terminales des nerfs moteurs*, di Rouget).

Nei muscoli vanno pure a distribuirsi fibre nervose sensitive, sulle cui terminazioni però siamo ancora all'oscuro.

Ben poco sappiamo anche intorno alla terminazione delle fibre nervose del sistema simpatico; vi si trovarono però dei *corpuscoli di Pacini* nelle ossa, nel mesenterio — delle reti periferiche di cellule nervose nei polmoni, nel cuore, nelle intestina, nella vescica. Ma forse questi *corpuscoli di Pacini* vi corrispon-

dono alla terminazione di fibre sopraggiuntesi alle fibre simpatiche, piuttostochè a quella delle fibre simpatiche stesse.

I nervi degli apparati elettrici dei pesci si terminano in una laminetta che fa parte di cadauna cellula dell'organo, ossia nelle *lame elettriche*.

Laonde le terminazioni delle fibre nervose si fanno in una maniera genericamente analoga per tutte; le loro estremità vi si riducono al solo filamento assile nudo, perdendo in prima ogni inviluppo ed ogni parte accessoria; le fibre non sono sempre semplici dal centro sino alla periferia, ma coll' avvicinarsi a questa ed in questa si suddividono; e le estremità *libere* sono cotanto numerose da autorizzarci a ritenerne tale la regola generale di *terminazione*, e ad escludere la ipotesi del circuito nervoso e della *circolazione del fluido nervoso*, come l'aveva proposta Carus.

9.º *Unità delle proprietà fisiologiche dei nervi, sia motori, sia sensitivi; il curarismo.*

A diverse funzioni, di senso e di moto, servono i nervi.

Ma, per adempire a tali diverse funzioni, sono forse necessarie *diverse proprietà fisiologiche* negli stessi nervi? Occorre forse una proprietà particolare pei nervi sensitivi, come sarebbe a dire la *sensitività*, ed un'altra particolare pei motorii, come sarebbe la *motricità*? . . . Oppure, *una sola* forse è la proprietà fisiologica di tutti i nervi tanto sensitivi quanto motori? . . .

Uno dei mezzi adoperati per giungere alla soluzione di siffatto problema, fu quello di sottomettere nell' animale vivente i nervi diversi alla influenza di agenti tossici (come il curaro, il solfocianuro di potassio, la stricnina), osservando se essi nervi ne venivano, o meno, influenzati nella identica maniera. E, poichè ne appariva che sotto l' azione di alcuni veleni rimanesse estinta la *sensitività* e non la *motricità*, sotto l' azione d' altri la *motricità* e non la *sensitività*, così credettesi cavarne la conseguenza delle *distinte proprietà fisiologiche, senzienti o motrici*, nei diversi nervi.

Cominciamo dal curaro.

È un fatto dimostrato dapprima da Bernard, e riconfermato poi da altri e da Vulpian, che, per opera del curaro, cessa negli animali la *motricità nervosa*, restandone integra la *contrattilità muscolare*. Anche la stricnina, la nicotina, la conicina, l'etere, il cloroformio, quantunque a prima giunta presentino effetti diversi da quelli della curarizzazione, tuttavia, nei loro finali risultati, distruggono la *eccitabilità nervosa*, e ne lasciano intatta la *irritabilità muscolare*. Così rimane dimostrata la distinzione tra queste due *proprietà*, e la indipendenza della seconda dalla prima.

Veniamo alla questione se o meno si debba altrettanto distinguere anche la *motricità nervosa* dalla *sensibilità*, e ci serva di prova il curarismo.

Bernard impediva che l'azione tossica del curaro si diffondesse in una data parte del corpo dell'animale (p. e. nel treno *posteriore*), legandone prima strettamente tutti i vasi, ma lasciandone liberi i nervi. In tal guisa rimaneva paralizzata completamente in tutta la parte *anteriore* del corpo ogni *motricità nervosa* ed i nervi ne avevano perduta ogni attitudine ad eccitare direttamente i muscoli; mentre i nervi del treno *posteriore*, salvati dall'azione del curaro, mediante la legatura, possedevano ancora una siffatta influenza motrice. Or bene! pizzicando qualche punto delle parti anteriori, se ne provocavano dei movimenti alle parti posteriori — mostrandosi per tal modo che nelle parti anteriori erasi estinta la *motricità nervosa*, ma vi si era conservata la *sensibilità*.

Il risultato emergeva identico anche nelle sperienze circoscritte ad un solo membro, ad un solo muscolo (Bernard, Koelliker). E pur un risultato eguale si otteneva da Vulpian, mettendo in opera l'azione della stricnina, invece della irritazione meccanica, sull'animale curarizzato: in questo *doppio avvelenamento* lo stricnismo tetanico si svolge solamente sull'arto sottratto al curarismo mediante la legatura dei vasi corrispettivi.

Davanti a siffatte risultanze parrebbe risolto definitivamente il problema della distinzione della *motricità nervosa* e della *sensibilità*, come di due proprietà affatto differenti nei nervi, dacchè si può abolire isolatamente la proprietà fisiologica delle fibre motrici, e rispettare quella delle sensitive.

Eppure, no! — Vulpian è d'avviso che il curaro non agisca veramente sulle *proprietà* fisiologiche del nervo, quindi nè sulla *sensibilità* nè tampoco sulla *motricità nervosa;* ma solamente agisca coll' interrompere le relazioni fisiologiche tra la fibra nervosa e la muscolare, probabilmente producendo una alterazione alla *placca terminale granulosa* (vedi § 8.°). Infatti le fibre nervose, anche motrici, non perdono della loro forza *elettro-motoria* per la curarizzazione (Funke).

Laonde il problema tornerebbe ancora ne' suoi primi termini, e, per ben risolverlo, conviene dapprima ben intenderci sul valore delle parole « *proprietà fisiologiche delle fibre nervose* ». — Che cos'è la proprietà fisiologica di una fibra nervosa? È dessa la *motricità* oppure la *sensitività,* come si dice comunemente? . . . Certamente no: la *sensitività* e la *motricità* sono attitudini eccitatrici, e non sono proprietà fisiologiche speciali nel senso rigoroso della parola. L'azione fisiologica d'una fibra nervosa, cioè il risultato della sua attività di esercizio, è una eccitazione dei centri nervosi oppure una eccitazione degli elementi muscolari: in conseguenza le fibre nervose sono *atte* a produrre siffatti risultati, ed a siffatte *attitudini* si danno i nomi di *sensitività, motricità, eccito-motività.* Ma la forza nervosa è insieme *sensibilità* e *motricità,* a seconda che essa volga la sua azione sui centri nervosi oppure sui muscoli.

La chiameremo dunque *eccitabilità?* — Anche questo nome non le converrebbe, perchè qualunque altro elemento anatomico potrebbe dirsi *eccitabile.*

Lewes e con lui Vulpian proporrebbero il nome di *nevrilità* per la proprietà fisiologica delle fibre nervose alla maniera che si ha il nome di *contrattilità* (o *irritabilità* di Haller) per la proprietà fisiologica della fibra muscolare. E Vulpian proporrebbe il nome poco eufonico di *nevreretismo* per l'esercizio attivo di detta proprietà nervosa, nelle manifestazioni di *sensibilità* o di *motricità*, alla guisa che si ha il nome di *contrazione* per l'esercizio attivo della *contrattilità muscolare.*

Ora la *nevrilità* è dessa la medesima tanto nelle fibre nervose *sensitive* quanto nelle *motrici*? Oppure havvi una nevrilità sensitiva ed una nevrilità motrice, differenti l'una dall'altra? . . . Ritorniamo ancora una volta al cimento del curarismo

Nella rana, di cui siasi avvelenata la parte anteriore del corpo, intantochè se n'è difesa dalla intossicazione la parte posteriore mediante la legatura dei vasi, osservasi che nelle parti anteriori colpite dall'avvelenamento conservasi ancora la *sensibilità* e che la *motricità* vi è intierameute abolita. Ebbene! il curaro separa per così dire la fibra nervosa dalla muscolare, nè più vale quella a destare su questa la propria eccitazione, quantunque ben sia ancora eccitabile. Sarebbe come se si trattasse di un nervo di cui è intercisa la comunicazione coi proprii muscoli: o come se si trattasse di un muscolo di cui sia tagliato l'attacco tendineo ad un osso. Invano si fa *contrarre* qui colla elettricità il muscolo; più il *movimento* dell'arto non avviene. Invano colà si *eccita* col galvanismo il nervo; più non se ne innerva il muscolo.

Non così pei rapporti della fibra nervosa coi centri nervosi. Tali rapporti conservansi ancora tutti, i centri nervosi ponno venir messi in esercizio dalla nevrilità eccitata e quindi possono ancora produrre i fenomeni del dolore ossia della sensibilità.

Un eguale responso ci risulta da altre analoghe esperienze, che da Flourens venivano pur tuttavia dirette allo scopo di stabilire la fisiologica differenza tra la *sensibilità* e la *motricità* delle fibre nervose. Injettisi della polvere di licopodio nelle vene di un cane verso al cuore: se ne scopra poi il nervo ischiatico e lo si galvanizzi: più non se ne sveglia *dolore*, ma intanto se ne mettono in *contrazione* i muscoli dell'arto corrispondente. Ecco (dice Flourens) abolita la *sensibilità*, ma conservata la *motricità* della fibra nervosa. Ecco (soggiunge invece Vulpian) interrotta la comunicazione della fibra nervosa col midollo spinale per l'embolismo, ma conservata la comunicazione coi muscoli dell'arto; quindi la *nevrilità* non può essere messa in esercizio sui centri nervosi, ma lo può ancora sui muscoli. Infatti la polvere di licopodio avrebbe otturate le branche arteriose, che dalle arterie lombari devono arrecare colla loro circolazione il sangue al midollo spinale: donde la paralisi di detto centro nervoso, le cui cellule della sostanza grigia perdono la propria attitudine funzionale col perdere la irrigazione arteriosa.

Viceversa, la injezione di varie sostanze più o meno irritanti (per esempio di olii essenziali) nel sistema sanguigno, produce la perdita della motricità e lascia la sensibilità nel nervo ischiatico. La quale cosa avviene pel motivo che le essenze iniettate in circolo determinano istantaneamente una alterazione chimica nei muscoli: questi ne vengono ammortizzati, mentre le fibre nervose ne rimangono incolumi. All'eccitamento delle medesime rispondono i centri nervosi col dolore, o colla sensibilità, ma non vi rispondono più i muscoli.

10.° *Degenerazione dei nervi.*

Supponendo che la *nevrilità* sia una proprietà identica per le fibre nervose tanto sensitive quanto motrici, giova sapere se una tale proprietà appartenga in proprio alle fibre nervose stesse o se alle medesime venga comunicata dai centri nervosi. Lo sperimento deciderà la quistione.

Ecco qui un centro, il midollo spinale — d'altra parte, ecco un organo che si metterà in contrazione, il muscolo — ed ecco, fra questo e quello, un nervo.

Se noi tagliamo il nervo, se noi lo separiamo dal centro, e poi ne pizzichiamo il moncone periferico, ne otteniamo una contrazione muscolare: adunque il nervo ha conservata la sua proprietà. — Ma potrebbe opporsi che la eccitabilità nervosa si prepara e si distribuisce e si accumula nelle fibre nervose, e che pel taglio del nervo si impedisce il rinnovellarsi della provvigione della eccitabilità dai centri nervosi, tantochè arriva un momento, in cui, finita la provvigione, il nervo perde ogni sua attività possibile. E si risponde che il galvanismo stanca bensì un nervo già reciso per modo da sospenderne la *motricità* ma che lo stesso nervo, esaminato dopo averlo lasciato riposare per qualche tempo, dà a divedere d'aver ricuperata la sua eccitabilità: e tale ricupero non può essergli stato rifornito da centri, dond'era separato. Avvertasi che tale riabilitazione dell'eccitabilità si produce nel nervo anche quando la galvanizzazione lo avesse spossato colla applicazione degli elettrodi alle due opposte estremità del nervo.

Però col lungo andare del tempo le cose vanno diversamente,

perocchè il tronco periferico del nervo perde la sua eccitabilità definitivamente, e tale perdita avviene dal centro alla periferia, sicchè le estremità terminali dei nervi sono le ultime a conservare le traccie della dileguantesi eccitabilità. Ma non le sole fibre motrici, sì bene anche le sensitive perdono in un analogo lasso di tempo (da 4 a 5 dì) la loro eccitabilità, essendosi a Schiff dimostrata insensibile la parte centrale della radice posteriore o sensitiva del secondo nervo cervicale, quattro giorni dopo la eseguitane recisione. E Longet e Stannius verificavano che la eccitabilità dei nervi tagliati andava perdendosi dal centro alla periferia, nel termine sovrindicato dei quattro giorni, pei nervi *motori*.

Sono dunque fenomeni di ordine inverso nelle due sorta di fibre nervose, — cioè di proprietà dileguantesi in senso centripeto per le sensitive, centrifugo per le motrici. Donde sorgerebbe argomento a stabilire una profonda differenza fra le une e le altre. Eppure anche questo argomento non è che illusorio. La nevrilità si estingue in modo *progressivo* in entrambe le sorta di fibre a motivo di loro alterazione materiale, alterazione che comincia a rendersi già ben palese sul quinto giorno dopo la separazione dei nervi dai centri nervosi (Waller, Bernard, Schiff) e che poi sono marcatissime ad 8.°, 10.°, giorno e nei successivi. La sostanza midollare se ne coagula, poi subisce una degenerazione grassa granulare, e finalmente scompare, non restandone che un affasciamento delle guaine somigliante a quello di un tessuto congiuntivo, e facendosene i nervi di aspetto grigiastro. Ora una tale alterazione, dipendente da turbamento del processo di nutrizione nel nervo tagliato, ha luogo sul moncone *centrale* per le fibre sensitive, e sul moncone *periferico* per le motrici, come risulta controllato operando sulle radici anteriori o sulle posteriori, prima del loro ingresso nel ganglio. Donde parrebbe che per le radici posteriori o sensitive siano i ganglii spinali il centro di nutrizione, per le radici anteriori o motrici sia la sostanza grigia del midollo il centro di nutrizione (Waller).

Questo metodo di assaggio anatomo-fisiologico delle fibre nervose (cui Vulpian amerebbe intitolare *metodo Walleriano*, in onore del suo scopritore) riesce preziosissimo a distinguere la distribuzione finale delle fibre diverse, che da diversa origine

concorrono a formare un nervo plessuoso. Così, se si strappi l'*accessorio*, potremo riconoscere ulteriormente, entro alle distribuzioni del *vago*, quali ne sieno le fibre spettanti originariamente al primo (le atrofiate, quali propriamente al secondo (le incolumi).

E, ritornando alla apparente differenza delle attitudini fisiologiche dei nervi *sensitivi* o *motori*, che trovinsi separati dai centri, — apparrebbe ora che una tale differenza non si stabilisce già su delle proprietà fisiologiche diverse degli uni o degli altri, ma soltanto sulla differente località donde traggono la propria forza di nutrizione.

11.° *Rigenerazione dei nervi.*

Tutti i nervi hanno un centro nutritivo, le radici *anteriori* nella sostanza grigia del midollo — le *posteriori* nei ganglii spinali — il quinto nel ganglio semilunare — l' ottico nella retina — il simpatico ne' proprii ganglii.

Ed i nervi, quantunque recisi, si rigenerano ancora per quanto si trovino conservati sotto alla dipendenza ed all' influsso dei proprii centri trofici — influsso d' altronde necessario per mantenere lo stato normale istologico delle fibre nervose.

Ora, studiando il *processo di restaurazione dei nervi recisi,* fa d'uopo distinguere il caso in cui la continuità del nervo già reciso venga a ristabilirsi col saldarsi dei due monconi fra di loro — oppure il caso, in cui codesti due monconi rimangano definitivamente disgiunti.

E nello stesso primo caso (di ricongiunzione dei due monconi) dobbiamo eziandio distinguere se questi si assodarono a contatto immediato — o se con un intervallo notevole fra un moncone e l' altro per *reciproca distanza* o per *escisione di un pezzetto* di nervo. Nei tre differenti casi di ricongiunzione diretta — mediata — intercisa, avremo tre processi più o meno complessi di *rigenerazione.*

Supponiamo che si sia tagliato ed esciso un pezzetto, lungo un centimetro, del nervo ischiatico. Nel corso di due, quattro, sei settimane vedrassi il decorrere della alterazione atrofica del nervo, qui sopra (§ 10) descritta. Dalla estremità libera del

moncone *centrale* presentarsi un leggiero *rigonfiamento* — emanarsene un *fascicoletto grigiastro*, che va dirigendosi, man mano più sottile in suo corso, verso alla estremità *periferica* del nervo, e venire a congiungersi colla medesima. Che cos' è questo *fascicoletto grigiastro* onde si ricongiungono le due estremità?... È un assembramento di fibre nervose di novella formazione, che, per le successive fasi di suo sviluppo istologico, nel lasso di qualche mese, acquista il diametro e la natura del primitivo cordone nervoso. Sembra che dall' estremità centrale rigonfiata sieno rampollati i tubi nervosi, come dal germoglio di una pianta.

Da tale movimento del ricongiungersi delle due estremità del nervo già reciso, incomincia ed ha luogo anche il *restaurarsi delle fibre nervose nella parte periferica* del nervo, le quali fibre nervose trovavansi dapprima in corso della summentovata atrofia (§ 10).

Come si compie codesto processo riparatore delle fibre già atrofiate del moncone periferico? — Waller le credette di *novella formazione*, talchè nascessero in grembo al tessuto disorganizzato e passassero dallo stato embrionario fino ad acquistare la loro definitiva struttura. Secondo Schiff e Vulpian, sono ancora le *antiche* fibre, già atrofiate, già ridotte alla sola guaina ed al solo filamento assile, e private della propria sostanza midollare, e sono (dicevamo) ancora quelle antiche fibre, che, *riacquistando la propria sostanza midollare* dopo la ricongiunzione coll'estremità centrale e col centro trofico, verrebbero bensì a *ripararsi*, ossia a *restaurarsi*, ma non già a *rigenerarsi*. Laonde meglio direbbesi processo di *restaurazione*, anzichè di *rigenerazione*. Sta invero che la guaina e il filamento assile conservansi anco nei nervi degenerati, e loro non manca se non la sostanza midollare per ripararsi novellamente dalla propria atrofia. Anzi, nella *restaurazione* o *rigenerazione* dei nervi, potrebbero in ogni antica guaina svilupparsi parecchi tubi nervosi, a motivo che il filamento assile si dividerebbe longitudinalmente in parecchi filamenti secondarii, cadauno dei quali diventerebbe il centro di formazione di una novella fibra nervosa (Remak).

Il processo riparativo si compie alla stessa maniera tanto

in un nervo puramente motore, quanto in uno puramente sensitivo, oppure misto, — ed egualmente per tutta la estensione del nervo.

Procediamo al caso di *riunione diretta* delle due estremità di un nervo reciso, quando cioè vengono queste raccostate reciprocamente senza slontanarle e senza escidere verun pezzo del nervo. Ancor sempre ha luogo la degenerazione del segmento periferico, poi la successiva restaurazione del medesimo; l'intervallo, quantunque piccolo, della sezione si riempie colla rigenerazione di fibre novelle, le quali germogliano dalla estremità centrale e vanno a congiungere questa alla periferica: — ma tutte queste cose avverranno più rapidamente che nel primo caso. Alcuni fatti di rapidissima restaurazione del segmento periferico potrebbero far credere eziandio ad una cicatrizzazione del nervo per prima intenzione.

In tutti i casi, coll'effettuarsi della restaurazione trofica del nervo, correlativamente si ripristinano anche le proprietà e le funzioni delle fibre rigenerate. Contro quanto ne dice Schiff, all'appoggio però di un solo fatto sperimentale, risulterebbe dalle costanti prove sperimentali di Vulpian, che le funzioni del nervo possano ristabìlirsi solamente quando siasi rigenerata anche la sostanza *midollare*, e che non vi basti la sussistenza del solo *filamento assile*. La *sensibilità* ritorna prima della *motricità*, a motivo che l'apparecchio motore muscolare era stato condannato ad una atrofica inerzia, mentre i centri nervosi mantenevano ancora la lora funzionale attività. Laonde la differenza di tempo nel ristabilirsi della proprietà nervosa per le diverse fibre non è che apparente, — dipende cioè dallo stato degli organi con cui elleno si trovano in rapporto, ma non dipende dal vario stato fisiologico funzionale delle fibre stesse.

Fontana e Cruikshank avevano già, nel secolo passato, riconosciuta la rigenerazione dei nervi pneumogastrici. Ma poi altre ricerche parvero infirmare ulteriormente le deduzioni dei due mentovati autori, finchè Flourens e recentemente Vulpian sorsero a ristabilirle.

Conviene tuttavia dubitare dei fatti di un *quasi immediato* ripristinarsi delle funzioni di un nervo tagliato. È bensì vero che tre osservazioni cliniche ne vennero pubblicate da

Laugier, Nélaton e Paget, tutte tre (è cosa degna da rimarcarsi) riferibili al nervo mediano del braccio: ma la interpretazione dei ristabilitisi fenomeni di sensibilità e motilità alla mano lascia in queste osservazioni qualche cosa a desiderare.

Per ultimo — in alcuni casi non si effettua più la restaurazione del nervo reciso, ed il suo segmento periferico rimane per sempre atrofico ed inattivo, sia perchè sia stata troppo estesa la esportazione del pezzo intermedio, sia perchè siasi distrutta tutta la parte centrale del nervo. Ma su questi motivi ci vengono imposte delle importanti restrizioni mercè i risultati sperimentali di Vulpian e Philippeaux, tanto da infirmarne assai quella dottrina, la quale stabilirebbe troppo esclusivamente la dipendenza trofica delle fibre nervose dalle cellule dei ganglii spinali e delle colonne spinali anteriori. Imperocchè si osservarono coll' intervallo di parecchi mesi rigenerarsi i tubi e le fibre nel segmento periferico di nervi, dei quali era stata abolita in una maniera definitiva ogni comunicazione coi centri nervosi mediante la escisione di un lunghissime tratto nervoso. Parrebbe quindi che l' influenza nutritiva dei centri nervosi sui nervi stessi non abbia quei caratteri di assoluta necessità che loro vennero attribuiti — e che le fibre nervose posseggano fino ad un certo punto il potere di rigenerarsi da sè stesse in un modo indipendente (rigenerazione autogenica). E si avverta che codeste fibre di autogenica rigenerazione dispiegano al relativo cimento le loro proprietà nervose di motricità (non parlasi di sensibilità perchè ogni comunicazione coi centri ne fu definitivamente perduta); la galvanizzazione del segmento periferico dell' ipoglosso, rigeneratosi in quattro mesi dopo la completa avulsione del segmento centrale, suscita la contrazione dei muscoli della lingua.

Vulpian spinge ancora più oltre assai la cosa: e ritiene che perfino un pezzetto di nervo, trapiantato e rigenerato in un modo più o meno esteso, debba ricuperare le sue proprietà fisiologiche (ossia la sua nevrilità).

In massima, il ristabilirsi della proprietà delle fibre nervose rastaurate in un nervo separato onninamente dai centri nervosi ci fornisce la dimostrazione la più completa e la più irrecusabile della *indipendenza* di questa proprietà — ci assicura che

la *nevrilità* è davvero un attributo fisiologico distinto ed indipendente delle fibre nervose; e che l'esistenza di tale proprietà non è legata essenzialmente se non all'integrità della struttura e della nutrizione di questi elementi anatomici.

12.º *Congiunzione di nervi dotati di funzioni differenti: — identità del modo di attività di tutte le fibre nervose.*

Certamente l'argomento sperimentale più perentorio, che possa invocarsi per dimostrare la identità del modo fisiologico di agire di tutte le fibre nervose, consiste nel riuscire a congiungere insieme i due monconi di due nervi di funzioni differenti, per guisa che le eccitazioni arrecate sull'uno di questi nervi possano trasmettersi all'altro. E ciò farebbesi in due maniere, cioè col riunire il moncone centrale di un nervo misto, dotato di una data funzione, col moncone periferico di un altro nervo misto dotato di un'altra funzione differente, — oppure unendo un nervo motore con un nervo sensitivo.

A questo genere di sperimenti fu aperta la via da Flourens il quale dopo di aver tagliati in un gallo i due nervi principali dall'ala (corrispondenti ai nostri *mediano* e *radiale*), e dopo di averne riuniti di ricambio i due diversi monconi incrociati, vide poi, in capo a sei mesi, determinarsi dolori col pizzicare le regioni animate dai due suddetti nervi, e inoltre provocarsi contrazioni nei muscoli innervati dal *mediano* quando si irritava il capo centrale del *radiale*, e reciprocamente. Flourens tentò pure in un'anitra la congiunzione del capo periferico di un nervo vago col capo centrale del quinto nervo cervicale; ma i risultati ne furono poco concludenti.

Vi tennero dietro le sperienze di Schwann, Bidder, Schiff, Ambrosoli, Philippeaux e Vulpian.

Si intraprese di congiungere il capo periferico del motore della lingua (ipoglosso) col capo centrale del pneumogastrico, dopo avere avulse le origini di quello ed esportato un bel pezzo periferico di questo. Nel lasso di tre mesi la riunione si compiva, la restaurazione erasi effettuata. Allora cominciavano a palesarsi movimenti nella lingua, al lato corrispondente, sotto all'eccitamento della porzione superiore del nervo 10º-12.º

Di ricambio, una congiunzione del capo periferico del 10.⁰ col capo centrale del 12.⁰ permetteva alla galvanizzazione del tratto superiore nervoso la influenza moderatrice sul cuore.

Sembra che mercè un tale scambio di innervazioni sia per avvenire che anche le trasmissioni funzionali possano sostituirsi, tantochè l' animale, quando vuol mettere in azione il 10.⁰ per gridare, debba muovere la lingua col 12.⁰; e quando invece voglia muovere la lingua col 12.⁰, debba averne dei movimenti al cuore ed allo stomaco per mezzo del 10.⁰

Nè la congiunzione anatomica si limita alle sole fibre cerebro-spinali del 10.⁰ e del 12.⁰; ma si estende eziandio a quelle del filamento cefalico del simpatico assembrato al 10.⁰; per guisa che la galvanizzazione del tratto periferico del 12.⁰, congiunto al capo centrale del 10.⁰, induce la dilatazione della corrispondente pupilla.

Intraprendendo la congiunzione dei capi centrale e periferico del 12.⁰ (motore della lingua) e del linguale del 5.⁰ (sensitivo della lingua) in senso scambiato, svellendo le origini dell'uno ed esportando il pezzo periferico dell'altro, se ne ottiene la restaurazione nervosa in tre o quattro mesi: ed allora la galvanizzazione superiore del linguale desta i movimenti della lingua, alla metà corrispondente. Ben si intende però che tali contrazioni della lingua ponno ottenersi solamente mediante un assaggio *sperimentale* del nervo, non già però per opera della *volontà*, giacchè il nervo artificiale 5.⁰-12.⁰ distribuentesi ai muscoli della lingua non trovasi più in rapporto coi centri nervosi della volontà motrice.

Altrettanto, nella congiunzione del capo periferico del linguale col capo centrale dell'ipoglosso, le irritazioni del primo destavano vivi segni di dolore sulla via del secondo verso ai centri nervosi.

Nel processo di siffatte esperienze sarebbe apparso che col *metodo Walleriano* (vedi § 10 qui sopra) la *corda del timpano* non accompagna il linguale fino alle sue distribuzioni nella lingua, ma finisce nel ganglio sottomascellare e nella innervazione della glandula sottomascellare.

Per tutti i suesposti risultati, Vulpian concluderebbe che: Non havvi differenza importante fra le fibre nervose sensitive

e le motrici — l'azione degli eccitanti è la stessa sulle une e sulle altre — identici i fenomeni del potere elettrico — eguali gli effetti degli agenti tossici e dei processi sperimentali — identiche le leggi della degenerazione e della rigenerazione dei due ordini di fibre, dell'estinguersi o del risorgere delle loro proprietà fisiologiche.

Impropriamente si suppose che le eccitazinni seguano una direzione diversa nei due ordini di fibre, cioè *centrifuga* nelle motrici, *centripeta* nelle sensitive. Alcune curiose esperienze di Bert sugli *innesti animali* tenderebbero a privare dell'apparente valore il supposto carattere distintivo. Invero se ad un topo si faccia per autoplastica aderire la punta scuoiata della coda entro alla pelle cruentata del dorso, e poi si recida al sacro la coda, ne avviene dopo un certo tempo che l'animale mostra di sentire al dorso le impressioni fatte alla estremità libera della coda. Ora tali sensazioni, lunghesso i nervi sensitivi della coda trapiantata a rovescio, devono trasmettersi elleno stesse necessariamente in direzione inversa a quella che prima vi seguivano nella coda a suo posto: invece di andare dalla punta della coda verso alla sua base sacrale (come nello stato normale), esse rimontano dalla base alla punta, dacchè la punta venne a saldarsi alla regione dorsale, mentre la base rimase tagliata e libera. E l'animale, irritato sull'estremità libera della coda, in atto di pararsi volge la testa al dorso, cioè sul punto d'innesto della coda, ove si riferisce la sensazione della medesima, dacchè i nervi rigenerati della coda si sono messi in rapporto colle estremità periferiche dei nervi del dorso. Però codesta esperienza di Bert prova che le fibre nervose sensitive (della coda inversata) ponno condurre le impressioni altrettanto bene nel senso *centrifugo* quanto nel *centripeto*. E ciò si prova nettamente anche dalle esperienze di Philippeaux e Vulpian, onde fattasi la riunione del capo centrale del nervo linguale col capo periferico del nervo ipoglosso, appare che, pizzicando il primo, se ne ottenevano *simultaneamente* quinci il dolore, quindi le contrazioni della metà corrispondente della lingua.

Formuliamo pertanto la seguente legge fondamentale e generale del modo di attività delle fibre dei nervi: Ogni eccita-

zione, arrecata sur un qualsiasi punto della lunghezza di una fibra nervosa, si trasmette immediatamente e simultaneamente nelle due direzioni centipreta e centrifuga.

E questa legge fisiologica sulla meccanica nervosa emergeva già dai lavori di Bois-Reymond, cioè dai fenomeni di elettrotonizzazione dei nervi in ambedue le direzioni.

La trasmissione dell'eccitamento in doppio senso producesi evidentemente così bene nelle fibre nervose motrici come nelle sensitive. I fenomeni intimi provocati da una eccitazione in queste ed in quelle sono certamente identici, ossia (ciò ch'è poi ancor lo stesso) il modo di attività delle une e delle altre è affatto identico, variando solamente i resultati funzionali. Imperocchè, di dette fibre, le une sono in rapporto coi muscoli, e la loro eccitazione vi determina le contrazioni: — le altre sono in rapporto con apparecchi centrali della sensibilità, e la loro eccitazione vi provoca il dolore.

13.° *Anatomo-istologia fisiologica del midollo spinale.*

La maggior parte dei nervi sensitivi e motori hanno il proprio punto di terminazione o di origine nel midollo spinale; e questo organo serve altresì di intermediario fra i nervi e fra l'encefalo, e, d'altra parte, è l'organo principale delle azioni reflesse. Bisogna dunque considerarlo come organo *conduttore*, poi come *centro nervoso.*

Il midollo spinale si estende a differenti lunghezze nei diversi animali — arriva sino all'estremità della colonna vertebrale lungo la coda nei rettili ed in molti pesci, alla metà della regione lombare nell'uomo, alla metà della regione dorsale nei pipistrelli, e soltanto al principio della colonna e solo perfino alla parte posteriore della cavità cranica nei batracii ed in parecchi pesci.

Gli elementi anatomici che costituiscono la sostanza *bianca* del midollo spinale, sono i medesimi di quelli dei nervi (§ 3.°); sono fasci di *fibre nervose* dirette generalmente secondo l'asse del midollo, più sottili però che quelle dei nervi, rivestite di un invoglio congiuntivo più tenue. Tra i fasci nervosi trovasi poi un tessuto congiuntivo che serve di veicolo ai materiali destinati a nudrire la sostanza nervosa.

La sostanza *grigia* è costituita da *cellule nervose* (nevrociti), da una *materia granulosa*, da *fibre nervose*, da vasi e tessuto congiuntivo. Le *cellule nervose* sono gli organi fondamentali delle parti nervose centrali; ve n'ha in tutte queste (midollo, encefalo, ganglii), e ve n'ha in tutti gli animali. Sono piccoli ammassi di materia proteica nervosa, trasparente, finamente granellita, nucleati, forniti di prolungamenti (cellule caudate) e ricinti probabilmente di invoglio estremamente tenue. Vi si trova ordinariamente qualche placca di pigmento granuloso bruno. Sono *unipolari, bipolari, multipolari*, secondochè portano *uno, due, più prolungamenti*; i quali sembrano essere l' origine oppure la terminazione dei diversi tubi nervosi entro alla sostanza grigia, oppure l' intermezzo di comunicazione fra cellule e cellule. Tale fu la dottrina emessa in proposito da Wagner, e così ora generalizzata, quantunque testè messa in dubbio ancora dallo stesso Wagner. Ma bisogna confessare che le spregiudicate e moltiplicate osservazioni microscopiche sono ancor lontane dall' aver garantito una tale opinione, la quale ama ravvisare nei *prolungamenti cellulari* i *filamenti assili* terminali dei nervi, oppure le *comunicazioni intercellulari*.

Oltre le *cellule nervose*, trovasi nella sostanza *grigia* una materia finamente granulosa, disseminata di nuclei e di una moltitudine innumerabilie di fibrille finissime, le quali forman quasi una trama che sostiene la materia granulosa. Non si sa bene se cotali fibrille sieno meramente di tessuto connettivo, il quale sopravvive anche alla atrofia delle cellule nervose; o se sieno una materia nervosa diffusa, e forse le ultime estremità delle ramificazioni dei poli delle cellule nervose.

Nella sostanza *grigia* contengonsi eziandio *fibre* nervose, sia complete, sia ridotte al solo filamento assile, frammischiate ad un gran numero di prolungamenti delle cellule nervose.

I due *corni* (anteriore e posteriore) della sostanza *grigia*, di cadaun lato, si uniscono fra di loro sul bel mezzo mercè la *commissura grigia*, alla quale finisce il solco mediano posteriore. Al davanti di detta *commissura* grigia trovasi l' apertura del *canale centrale* rivestito dell' ependima, come ne sono rivestiti egualmente i ventricoli del cervello. Davanti al *canale* trovasi

la *commissura bianca*, formata manifestamente da *fibre nervose complete* incrocicchiate da un lato all'altro.

La sostanza grigia di cadauna metà del midollo è disposta nel *corno posteriore*, nel *corno anteriore* e nel *tratto intermedio-laterale.*

La parte più posteriore del *corno posteriore* è costituita da un tessuto più molle (*sostanza gelatinosa* di Rolando), cioè da *cellule* e *fibre nervose*, da vasi e da tessuto congiuntivo. Le cellule sono d'ogni sorta, ma più generalmente *piccole.* — Nella parte più profonda di detto *corno posteriore* trovansi gli stessi elementi, però in maggior numero le *fibre*, più grandi i *nevrociti* (cellule). — Nella *cervice* del *corno* stesso *posteriore*, all'interno estendesi una colonna di cellule *piccole*, le quali trovansi in rapporto intimo colle *radici posteriori* (*colonne vescicolari posteriori*); all'esterno poi traversano numerose fibre longitudinali frammezzo a *nevrociti* disseminati.

I corni *anteriori* si distinguono pei loro *grandi nevrociti multipolari* e per un numero considerevole delle fibre longitudinali e trasversali.

I fasci *bianchi* del midollo sono formati in massima parte da fibre *longitudinali*, parallele, non incrociantisi — poi da fibre *trasversali*, che trovansi nei fasci laterali presso alle corna grigie, e nella commissura anteriore, e nel penetrare delle radici nervose. Nei fasci *antero-laterali* le fibre longitudinali percorrono tutto il tragitto fino entro all'encefalo, oppure a certo tratto si ripiegano verso alla sostanza grigia. I fasci *posteriori* credettersi formati dalle *radici posteriori* (M. Hall, Dean); ma, second'altri (Todd, Gratiolet, Stilling), comporrebbersi di fibre *commissurali longitudinali*, cioè da fibre di comunicazione fra le diverse altezze delle *corna posteriori.* Importa sapere che le lesioni del cervello, dei talami, del cervelletto, non producono mai l'atrofia consecutiva dei fasci posteriori, donde può dedursi che le fibre di questi non derivano da quei centri encefalici: importa d'altronde sapere che le lesioni e la sclerosi dei fasci posteriori non producono mai una alterazione al di sopra del *calamus scriptorius*, donde può dedursi che le fibre posteriori non ascendono più oltre. Solamente per una parte cervicale

delle fibre posteriori potrebbe ammettersi il loro prolungarsi nel bulbo e nella protuberanza (Vulpian).

Per la interruzione delle fibre posteriori, cagionata da qualsiasi lesione , la atrofia se ne propaga piuttosto dal basso all'alto anzichè dall'alto in basso (Todd, Vulpian); ciò che farebbe credere, che il loro centro nutritizio stia al livello della loro estremità *inferiore.*

Le fibre delle radici anteriori penetrano tutte nella sostanza grigia con un tragitto quasi diretto ; e talune vi si mettono tosto in rapporto colle cellule grandi delle corna anteriori *corrispondenti*, e tal' altre attraversano le commissure per andare alle cellule dell' *opposto* lato. Ve n' ha di quelle che prima di arrivare ai nevrociti (cellule nervose) fanno un tragitto ascendente o discendente per qualche tratto del fascio laterale. Le radici *posteriori* nell' uomo dividonsi in tre fascicoli secondarii, di cui l' uno orizzontale si reca direttamente all' avanti nelle corna anteriori, il secondo attraversa il fascio posteriore e diffondesi nelle commissure o nelle corna posteriori od anco nelle anteriori, il terzo fa parte principalmente dei cordoni posteriori per un tragitto ascendente od anche discendente onde gettarsi poi nelle corna posteriori a livelli diversi.

Del resto bisogna confessare che non v'ha nulla ancora di ben positivo sulla terminazione centrale od anco sull'andamento delle fibre delle radici anteriori e posteriori. Sarebbe teoreticamente assai soddisfacente, se la osservazione l' avesse abbastanza sancita, la descrizione di Tambowitch ; essa ammette nelle corna grigie *anteriori* le cellule nervose (nevrociti) *grandi , multipolari* (*cellule motrici*) — i prolungamenti o poli grossi di queste cellule motrici , i quali diventano poi i filamenti assili dei *tubi nervosi larghi* (*motori*) — nelle corna grigie posteriori le cellule (nevrociti) piccole , fusiformi , irregolari (*cellule sensitive*) — i prolungamenti polari di queste cellule sensitive, continuantesi nei tubi nervosi sottili , posteriori (*sensitivi*) — fra le corna anteriori e le posteriori , nell' asse del midollo, le cellule ovali, piuttosto piccole, bipolari , *simpatiche* (*gangliari*) — i poli di queste ultime in continuazione colle fibre originarie del gran simpatico.

Speciosa ma ancora ipotetica è pure la distinzione che Ow-

sjannikow fa dei nevrociti o delle cellule nervose in: 1.° unipolari o simpatiche o gangliari — 2.° bipolari o sensitive — 3.° quadripolari, pei movimenti reflessi — 4.° multipolari, pei moti volontarii.

Finora le disposizioni, che sì chiare e nette ne figurano in alcune tavole, sono ancora troppo difficili a constatarsi e piuttosto schematiche, o almeno da accettarsi con grandi riserve.

(Continua).

La Legge 1838 sui Manicomj nell'Impero Francese.

La legge 30 giugno 1838 sui manicomj è stata recentemente soggetta a gravi critiche dalla stampa politica francese, ed una petizione al Senato ne chiese la revisione. L'articolo contro il quale si diressero i più forti attacchi, è quello che si riferisce ai ricoveri volontarii, sia nei manicomj pubblici, sia negli stabilimenti privati. Si trovò che la libertà individuale non era guarentita a sufficienza, e che sotto l'attuale regime medico-amministrativo, è troppo facile recludere o mantenere in un manicomio degli individui il cui stato mentale non sembra giustificare abbastanza questa misura. I maneggi interessati dei parenti, l'errore colpevole od involontario del medico, i dati incerti della scienza, le negligenze della amministrazione, tali sono i punti principali che hanno servito di base alla argomentazione degli avversarj della attuale legislazione.

Tale questione tanto interessante per tutti i medici alienisti, indusse parecchi fra loro a rompere un silenzio che non sarebbe stato favorevolmente interpretato. Il sig. Casimiro Pinel, nel *Journal de médecine mentale*, il sig. Dagonet negli *Annales médieo-psychologiques*, il sig. Petit in un pregevole opuscolo, hanno difeso energicamente la legge attaccata, ed hanno mostrato ch'essa offre tutte le desiderabili garanzie per la libertà individuale.

Il sig. Petit stende una storia completa della questione: raffronta la sorte degli alienati prima della riforma operata da Pinel, a quella ch' essi ottennero dopo i lavori di questo mae-

stro e de' suoi allievi, e soprattutto dopo la promulgazione della legge del 1838; si diffonde a raccontare minutamente la lunga elaborazione di questa legge, le diverse discussioni che ha sollevato alla Camera dei Deputati ed a quella dei Pari, le numerose modificazioni che ha dovuto subire prima di essere sanzionata definitivamente dalle due Camere; passa in rivista le diverse opinioni emesse durante le discussioni, le teorie sostenute, i progetti proposti; e giunge finalmente alla conclusione che la legge del giugno 1838 è una di quelle che furono più a lungo e più seriamente studiate e discusse, e che per conseguenza non bisogna toccarla troppo leggermente. Questa legge gli sembra eminentemente benefica fra tutte, e sempre sufficiente a proteggere la libertà individuale.

Il sig. Casimiro Pinel difende la medicina frenopatica contro i rimproveri che si è voluto moverle; constata i rimarchevoli progressi, che l'igiene e la cura degli alienati hanno subito sotto l'impulso della legge del 1838, dimostra che le diverse formalità prescritte da questa legge rendono impossibile il sequestro arbitrario in un asilo di un individuo non affetto da pazzia; fa scaturire quest' altro vantaggio della legge, ch'essa evita, nella generalità dei casi, la interdizione, misura grave, che pesa moralmente sull' alienato, anche dopo ch' egli è guarito ed ha ripreso i suoi diritti civili; e, pur riconoscendo ch' essa è perfettibile, conclude che la legge del 1838 protegge e difende, in quanto è dato a legge umana, l'alienato, la famiglia del paziente e la società.

Il sig. Dagonet intende dapprima a confutare una obbiezione fatta alla legge del 1838, e basata su ciò che dopo quell' epoca si è raddoppiato il numero degli alienati trattati nei manicomj. La causa di questo aumento, attribuita dagli avversarj della legge alla facilità e al difetto di controllo delle ammissioni nei manicomj, trova la sua spiegazione nel miglioramento stesso di questi stabilimenti, per cui le famiglie ebbero minor ripugnanza a ricoverarvi i loro infermi, e gli alienati indigenti curabili hanno trovato un trattamento gratuito; così, nei paesi ove esistono degli asili, i pazzi curati a domicilio sono proporzionatamente meno numerosi. Il sig. Dagonet mostra in appresso che la cura degli alienati è lungi dall' essere sterile ed impotente,

come si pretese, poichè, secondo la statistica ufficiale, la media dei pazzi esciti guariti o migliorati è di 16.36 per 100 per un periodo di 12 anni, dal 1842 al 1853; la proporzione diventa molto maggiore qualora si tenga conto dei soli malati curabili. L'Autore si esprime contro l'opinione in virtù della quale ogni persona estranea allo studio della alienazione sarebbe competente a decidere dei casi di pazzia, e richiama tutti i servizj resi dalla medicina mentale. Dopo essere entrato in alcune considerazioni secondarie sulla organizzazione e la amministrazione degli asili, termina con un esame dei diversi mezzi di cura applicati agli alienati, ch'egli riduce a due: il sistema di famiglia e la creazione delle colonie agricole.

Disegnati a grandi linee i principali argomenti invocati dai medici alienisti, è dato al lettore apprezzare le ragioni che stanno pro e contro la legge di cui si domanda la revisione ed anche l'abrogazione, senza indicare d'altronde il regime che si dovrebbe sostituire a quello in origine. (« *Gazz. méd. de Paris* »).

Circolare della Commissione Esecutiva dell'Associazione Medica Italiana.

Programma del terzo Congresso Generale dell'Associazione medica italiana, da tenersi in Firenze nell'ottobre 1866, *adottato dalla Commissione Esecutiva dell'Associazione nelle tornate* 25 *giugno* 1865 *e* 9 *settembre* 1866.

A tenore della deliberazione presa dal Congresso di Napoli circa la sede del terzo Congresso e degli articoli 5, 8, 13 dello Statuto fondamentale, combinati col N. 1 delle disposizioni complementari e transitorie, il terzo Congresso Generale ordinario dell'Associazione Medica Italiana era convocato in Firenze per l'autunno 1865. La diffusione del cholera in Italia indusse i Comitati a differirlo all'autunno 1866.

Il Congresso sarà tenuto in Firenze dal 23 al 29 del prossimo ottobre. Composto dei Delegati dei Comitati, della Commissione esecutiva e di quanti membri dell'Associazione vor-

ranno intervenirvi, sarà pure aperto indistintamente a tutti gli esercenti l'arte salutare ed alle persone invitate con biglietto dalla Presidenza, osservate quanto al diritto di parola o di voto le disposizioni dello Statuto fondamentale dell'Associazione. (Articoli 9, 10, 11).

Ordine del giorno del Congresso.

Tornata del 23 ottobre. — Presidenza provvisoria tenuta dall'ufficio Presidenziale del Comitato Fiorentino.

(Stat. art. 12).

I. Inagurazione del Congresso. — Relazione della Presidenza della Commissione esecutiva sull'andamento morale dell'Associazione nel triennio 1863-66, e sul proprio operato (Art. 14).

II. Discussione e deliberazione preliminare sul diritto di voto, se questo spetti a tutti i soci intervenuti al Congresso od ai soli delegati dei Comitati; Tema d'iniziativa d'alcuni Comitati.

Per tale discussione la Commissione esecutiva propone il seguente ordine del giorno:

« Il Congresso dichiara di mantener intatto lo Statuto, il quale determina agli articoli 15, 18, 19 quali argomenti sieno riservati alla decisione dei soli delegati: lascia il voto negli altri argomenti a tutti i soci intervenuti giusta l'articolo 9. S'intende però mantenuta la consuetudine che tutti i soci abbiano libera la parola, anche negli argomenti considerati negli articoli 15, 18, 19, riservato il solo voto, come sopra, ai delegati ».

NB. Questa deliberazione, a tenore dell'articolo 18 dello Statuto, è riservata ai soli delegati.

III. Nomina della Presidenza definitiva del Congresso (articolo 12) su tre schede ed in tre votazioni successive, come è stabilito all'articolo 14 per la nomina della Commissione Esecutiva.

IV. Deliberazione sulla convenienza di tenere due sedute giornaliere e sull'ora d'apertura delle medesime.

Tornata 24 ottobre e successive.

V. Resoconto economico-finanziario, presentato dal Cassiere,

della gestione della Commissione esecutiva. — Consegna da parte del Segretario dei documenti, carteggi e archivio della Commissione alla Presidenza del Congresso. — Nomina d'una Commissione per l'esame del resoconto finanziario e del carteggio. (Art. 15).

VI. Deliberazione se debbansi nominare Commissioni per visitare gli istituti sanitari locali, qualora dal Comitato locale ne sia fatta richiesta.

VII. Proposte del Vice-presidente dottore Pietro Castiglioni approvate dalla Commissione esecutiva:

A. Considerando che sarebbe assicurata l'esistenza perpetua di un Comitato quando si avessero assicurate in perpetuo le quote di 25 soci, si propone:

Che sia promossa in ogni Comitato l'iscrizione di soci perpetui, i quali, per una volta tanto, e dentro l'anno da tale iscrizione, rimettano alla cassa del Comitato una cartella del Debito pubblico della rendita di lire 5, od il valore corrispondente in danaro; ed il capitale così raccolto rimanga intangibile sotto la responsabilità della rispettiva Presidenza, impiegandosi i soli frutti nelle spese annue del Comitato, esclusa ogni restituzione della cartella o delle somme parziali versate, e salva per tutto il resto l'osservanza dello Statuto fondamentale e dello Statuto locale.

B. Considerando che giova alla scienza ed agli interessi sanitarii attirare quanti più si possono soci farmacisti e veterinari, riunire in un fascio tutte le forze, e rendere inutile la costituzione di società speciali simili alla nostra, si propone:

In ogni Comitato, oltre le adunanze generali, si potranno tenere adunanze speciali di sezioni, composte rispettivamente la *medica* dei soci medici e chirurghi, la *farmaceutica* dei soci farmacisti, la *veterinaria* dei soci veterinari, dalle quali sezioni si tratteranno i rispettivi interessi speciali scientifici e professionali, con diritto a ciascuna di riferirne alle adunanze generali del Comitato, che non potrà rifiutare di discutere le relative proposte.

Rimarrà immutato il sistema delle riunioni generali e della costituzione unitaria del Comitato, e saranno osservati in tutto il resto lo Statuto fondamentale e il regolamento e statuto locale.

L' Associazione medica italiana prenderà il nome più comprensivo di *Associazione sanitaria italiana.*

VIII. Relazione del cavaliere dottore Todeschini, membro della Commissione esecutiva, sulla attuazione del mutuo soccorso e di una Cassa di pensioni, tema assegnato dal Congresso di Napoli.

IX. Relazione del commendatore Trompeo, membro della Commissione esecutiva, sulla migliore organizzazione degli spedali, tema assegnato dal Congresso di Napoli.

X. Relazione del cavaliere dottore Pietro Castiglioni, vice-presidente della Commissione esecutiva, sulle basi dell'ordinamento sanitario, tema assegnato dal Congresso di Napoli alla Commissione esecutiva, e da questa riservato al Congresso, e proposta del Capitolato uniforme per le Condotte.

XI. Relazione del cavaliere professore Chiappero, membro della Commissione esecutiva, sull'ordinamento ed esercizio delle farmacie, tema assegnato dal Congresso di Napoli.

XII. Relazione del cavaliere dottore Pietro Castiglioni, vice-presidente della Commissione esecutiva, sull'istituzione del giurì d'onore, tema d'iniziativa di alcuni Comitati e della Commissione esecutiva.

XIII. Proposta del Comitato fiorentino.

Sia delegata dai soci di tutti i Comitati a un procuratore comune, sotto l' indirizzo morale della Commissione esecutiva, la facoltà di procedere giudizialmente, costituendosi pure parte civile, nei casi di esercizio abusivo e illegale di un ramo dell' arte salutare in seguito a reclamo firmato e documentato trasmesso da un Comitato.

XIV. Sulle riforme desiderabili della legge di sanità in quanto riguarda l' esercizio della veterinaria, tema d'iniziativa della Commissione esecutiva.

XV. Sia modificato, a senso dell' articolo 18 dello Statuto fondamentale, l' articolo 5, affinchè i Congressi generali ordinari sieno triennali invece che biennali, e l' articolo 32 affinchè il contributo alla Commissione esecutiva sia ridotto da due lire a una lira per ciascun socio. (Proposta Galligo, Castiglioni, Marcheselli, Borgiotti).

XVI. Determinazione della sede del futuro Congresso generale ordinario (articolo 14).

XVII. Nomina della Commissione esecutiva pel successivo periodo sociale (articolo 16).

XVIII. Proposte *extra-ordinem*, che fossero ammesse come urgenti alla discussione del Congresso dopo esaurito l' ordine del giorno.

Tornata del 29 ottobre.

Chiusura del Congresso.

Nota.

I Delegati dei Comitati saranno annunziati alla Presidenza almeno quindici giorni prima del Congresso; in ogni caso dovranno, tanto essi, quanto gli altri intervenienti, farsi iscrivere all' atto di presentarsi nella sala del Congresso.

Il Congresso sarà inaugurato a un' ora pomeridiana del giorno 22 ottobre 1866.

Firenze, 12 settembre 1866.

Per la Commissione esecutiva dell' Associazione Medica Italiana.

La Presidenza. — Vice-presidente cav. dott. *Pietro Castiglioni.*
Vice-presidente cav. dott. *Romolo Griffini.*
Segretario dott. coll. *Secondo Laura.*
Economo cassiere cav. prof. chimico *Francesco Chiappero.*

Temi sui quali è aperto concorso, proclamati o ricordati nella solenne adunanza del 7 agosto 1866 del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere.

Classe di scienze matematiche e naturali.

Premio ordinario. — Tema per l' anno 1867, *proclamato il* 7 *agosto* 1865.

« Stendere la storia genetica di qualche specie di verme intestinale appartenente alle famiglie o degli Ascaridi, o degli Ossiuridi, o de' Strongilidi, in modo di conoscerne il ciclo completo, premettendo una succinta relazione sullo stato in cui trovasi attualmente questo ramo di scienza ».

I recenti studj che si compiono in Germania possono dar fondamento all' opinione, che anche i vermi Nematoidi subiscano delle metamorfosi al pari de' Cestoidi.

Importerebbe grandemente alla scienza il constatare la verità di questi fatti con nuove e concludenti esperienze, in aggiunta alle già note; ciò che non si può ottenere che seguendo nel loro sviluppo un grande numero di specie appartenenti all' ordine di vermi sopra indicato. Al Corpo Accademico basterà la storia del come si svolga una specie spettante ad una delle tre famiglie di Nematoidi di cui sono tipi gli Ascaris, gli Oxyuris e gli Strongylus. Siccome queste famiglie comprendono specie da cui l' uomo e molti animali domestici sono affetti, così di questi studj potrebbe avvantaggiarsi anche la pratica medica.

La Memoria deve essere corredata da preparati dimostrativi.

Tempo utile pel concorso, tutto febbrajo 1867.

Il premio è di lire 1200.

L'Autore conserva la proprietà della Memoria premiata, ma l'Istituto si riserva il diritto di pubblicarla nei suoi Atti.

Premi triennali.

Il R. Istituto Lombardo, giusta l' art. 25 del suo Regolamento organico, « aggiudica ogni triennio due medaglie d'oro di lire 1000 ciascuna, per promuovere le industrie agricola e manifatturiera; una delle quali destinata a quei cittadini italiani che abbiano concorso a far progredire l' agricoltura lombarda col mezzo di scoperte o di metodi non ancora praticati; l' altra a quelli che abbiano fatto migliorare notevolmente, od introdotta con buona riuscita una data industria manifattrice in Lombardia ».

Chi credesse di poter concorrere a questi premj, è invitato a presentare la sua istanza, accompagnata dagli opportuni documenti, alla Segreteria dell'Istituto, nel palazzo di Brera in Milano, non più tardi del 1.° maggio 1867.

Premj di fondazione Cagnola. — Tema per l' anno 1867, *proclamato il* 7 *agosto* 1865.

È sorta in molti bachicultori della provincia di Milano l'opinione, che la coltivazione dei bachi, condotta in modo che a

stagioni ordinarie si compia prima del finire del maggio, dia di solito buoni risultati, e pessimi quando si compia nel giugno. Si desidera raccogliere fatti scientifici, che valgano a mettere in chiaro se detta opinione sia convalidata dalla dimostrazione di una diversità nella proporzione di sostanze azotate nei diversi stadj dello sviluppo delle foglie dei gelsi.

Si mette quindi a concorso il seguente tema:

« Determinare separatamente la composizione chimica, od almeno la proporzione dei principj azotati nelle foglie di tre o quattro gelsi di una stessa specie, coltivati in un medesimo terreno, côlte nel primo stadio del loro sviluppo, e dopo che le foglie hanno raggiunto un grado avanzato di maturità; ed anche la proporzione di detti principj azotati esistenti ad una data epoca nelle foglie delle diverse specie di gelsi coltivati più generalmente nell' alta Italia; non trascurata la selvatica ».

I concorrenti dovranno fornire tutti i mezzi possibili di controlleria del loro operato.

Tempo utile per la presentazione delle Memorie, tutto febbrajo 1867.

Il premio consiste in L. 1000, ed una medaglia d'oro del valore di L. 500. Potrà essere aggiudicato anche in parte.

Tema per l' anno 1868, *proclamato il* 7 *agosto* 1866, *modificando quello già proposto nel* 1860.

« Monografia dei lavori che si eseguiscono nelle filature di cotone, in cui vengano indicate quali operazioni siano insalubri, quali sistemi igienici valgano a conservare la salute degli operaj, e quali rimedj e provvedimenti governativi possano concorrere allo scopo ».

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1868.

Il premio consiste in L. 1500, ed una medaglia d'oro del valore di L. 500.

Le Memorie premiate restano proprietà degli autori; ma essi dovranno pubblicarle *entro un anno*, prendendo i concerti colla Segreteria dell' Istituto per il sesto e i caratteri, e consegnandone alla medesima cinquanta esemplari; dopo di che soltanto potranno conseguire il danaro.

Tanto l'Istituto quando la rappresentanza della fondazione Cagnola si riservano il diritto di farne tirare a loro spesa quel maggior numero di copie di cui avessero bisogno a vantaggio della scienza.

Tema per l'anno 1869.

Il Reale Istituto Lombardo apre di nuovo il concorso ai premj straordinarj di fondazione del fu dottore Cagnola su temi contemplati nel suo testamento, cioè:

« Sulla natura de' miasmi e contagi; — sulla direzione dei palloni volanti; — e sul modo d'impedire la contraffazione di uno scritto ».

Si offre quindi il premio di L. 1500 e di una medaglia d'oro di L. 500, a quei nazionali o stranieri i quali, con Memorie manoscritte o con opere stampate in lingua italiana o latina o francese, si constatassero autori di una scoperta fatta dal 1860 in poi, assolutamente comprovata, di rilevante vantaggio alla società, e di progresso, relativamente ad alcuno degli accennati temi.

Le Memorie e le opere stampate dovranno essere presentate entro febbrajo 1869.

Pei manoscritti potrà, chi voglia, seguir le formalità accademiche delle schede suggellate; le opere a stampa saranno prodotte in doppio esemplare, colla precisa indicazione dei passi ove si tratta della scoperta in questione.

Anche i Membri del R. Istituto sono ammessi a concorrere, ma dovranno notificarsi prima, e non potranno prender parte alle relative disamine e deliberazioni.

Il premio potrà essere aggiudicato anche in parte: e l'aggiudicazione avrà luogo nella solenne adunanza del 7 agosto 1869; la stampa e la conservazione dei manoscritti si farà come pel concorso ai premj ordinarj della fondazione Cagnola.

Premio di fondazione Secco-Comneno. — Tema per l'anno 1868, *proclamato nel* 1863, *e riproposto il* 7 *agosto* 1866.

L'importanza di rendere proficua la maggior quantità possibile del calore che si svolge dal nostro combustibile, fa desi-

derare che s' indirizzino gli studj su questa materia, a vantaggio dell' industria patria. Si domanda perciò un

« Manuale che esponga in forma elementare i fenomeni e le leggi costituenti la dottrina sulla trasformazione del calore in lavoro meccanico, e viceversa, con applicazioni alle macchine termodinamiche ».

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1868.

Il premio è di L. 864. La Memoria premiata rimane proprietà dell'Autore, ma egli deve pubblicarla entro un anno dall' aggiudicazione, consegnandone otto copie all' amministrazione dell'Ospedale Maggiore di Milano, ed una all' Istituto per il riscontro col manoscritto; dopo di che soltanto potrà conseguire il danaro.

Premio straordinario Castiglioni.

Per il premio di L. 500 offerto dal M. E. cav. dott. Cesare Castiglioni, direttore del manicomio della Senavra, si propone di nuovo il tema:

« Memoria sopra studj ed osservazioni di meteorologia risguardanti una data circoscrizione territoriale nel Regno d'Italia, e preferibilmente il territorio lombardo, i cui corollarj siano giudicati di reale importanza e di utilità pratica ».

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto aprile 1867.

Premj di fondazione Brambilla (1). — *Tema per l'anno* 1869, *proclamato il* 7 *agosto* 1866.

È noto il grande sperpero di combustibili vegetali nella fabbricazione delle calci comuni, dette *grasse*, dipendente dall' uso ancora continuato delle antiche fornaci intermittenti,

---

(1) L'ingegnere Giovanni Francesco Brambilla di Milano, con testamento del giorno 31 gennajo 1841, nominò depositario ed amministratore di ogni suo avere il R. Istituto Lombardo di scienze e lettere, ordinando che del frutto della eredità distribuisca ogni anno un premio a chi avrà trovato, scoperto, inventato o introdotto nella Lombardia, od altrimenti nella provincia di Milano con un circondario del raggio di 50 miglia, qualche nuova macchina o processo, od altra qualsiasi cosa da cui la popolazione riceva un vantaggio reale e provato.

mentre colle fornaci a fuoco continuo si economizzano tre quinti della legna consunta attualmente per una eguale quantità di prodotto.

I luoghi dove preme che si facciano le maggiori possibili economie di combustibili sono specialmente dove esistono altre manifatture, che risentono danno da questo sperpero, come i circondarj del lago di Como e di Iseo.

L'Istituto promette quindi un premio di L. 2000, oltre una medaglia d'argento commemorativa, a chi pel 30 novembre 1868 avrà attivato in uno o nell'altro dei due suddetti circondarj una fornace di calce grassa di grandi dimensioni a fuoco continuo, la quale possa anche servire di spinta agli altri fabbricatori di calce ad entrare nella via del progresso.

Tempo utile pel concorso, tutto gennajo 1869.

Tema per l'anno 1870, *proclamato il* 7 *agosto* 1866.

Da solo tre lustri venne riconosciuta la grande efficacia, nell'agricoltura, dei concimi ricchi di *fosfati*, e già tutte le nazioni civili istituirono grandiose manifatture di queste sostanze, ricavandole o dai fosfati fossili, *apatiti*, *coproliti*, ecc., o dalle ossa. L'Inghilterra fa annualmente importazioni grandiose di queste ultime dall'America, e anche dall'Italia, per la preparazione dei fosfati ad uso agricolo, che si allestiscono in grandi masse nella manifattura detta *Cerere* a Wolverhampton, descritta nel Catalogo pubblicato dalla R. Società d'Agricoltura di Londra nel 1862.

Desiderandosi vivamente dagli agronomi nostri di poter trovare in commercio i detti fosfati preparati per l'agricoltura, l'Istituto invita gli industriali a dedicarsi a questa manifattura, promettendo un premio di L. 3000, oltre ad una medaglia d'argento commemorativa, a chi ne avesse attivata una pel 30 novembre 1869 di sufficiente produzione annua per la concimazione almeno di 200 ettari.

Tempo utile pel concorso, tutto gennajo 1870.

I concorrenti a questi premj dovranno presentare, nel termine prefisso, le loro istanze, accompagnate dagli opportuni documenti, alla Segreteria del Reale Istituto Lombardo di scienze

e lettere nel palazzo di Brera in Milano. Quando i concorrenti fossero più di uno, si darà la preferenza a quello che avrà eretto la fornace o la fabbrica nel modo più lodevole sotto ogni rapporto.

Classe di lettere e scienze morali e politiche.

Premio ordinario. — Tema per l' anno 1868,
proclamato il 7 *agosto* 1866.

Premesso che le antiche istituzioni rettoriche, oratorie, poetiche non corrispondono nè alle idee nè ai bisogni del nostro tempo; e ammesso d' altra parte che la gioventù non deve essere lasciata senza qualche sussidio e qualche guida in questi studj, si desidera:

« Un libro che possa sostituirsi alle antiquate istituzioni rettoriche, oratorie, poetiche ».

L'Autore potrà dare al suo libro quel nome o quel titolo che stimerà più conveniente: ma il libro vuol esser breve, perchè un buon sistema di studj oggidì non può concedere un troppo largo campo alle discipline letterarie; e la dottrina, purgata da ciò che nei libri antichi è riprovevole, come intento a far parer vero il falso, o superfluo, come rivolto unicamente a far mostra d' ingegno, deve sollevarsi all'altezza delle idee religiose, filosofiche e politiche costituenti la presente civiltà.

Tempo utile pel concorso, tutto febbrajo 1868.

Il premio è di L. 1200.

L'Autore conserva la proprietà della Memoria premiata, ma l'Istituto si riserva il diritto di pubblicarla ne' suoi Atti.

Premio di fondazione Secco-Comneno. — Tema per l'anno 1867,
proclamato nel 1862, *e riproposto il* 7 *agosto* 1865.

« Tra le varie forme di associazione del credito fondiario, determinare quella che sarebbe la più utile e la più confacente alle attuali condizioni del Regno d'Italia, e la quale soddisfaccia ad un tempo al triplice scopo di disgravare il debito ipotecario, di promuovere i grandi miglioramenti dell'agricoltura, e di sovvenire anche alla classe dei semplici coloni ed agricoltori ».

Per la soluzione del quesito non si ammettono le teorie astratte e già note degli autori, ma si vuole la loro immediata e pratica applicazione ai bisogni e agli interessi del paese, in un colle debite prove ed illustrazioni di statistica e di economia, e con un progetto di statuto pel nuovo credito fondiario italiano, a guisa di appendice, o di riepilogo di tutto lo scritto.

Tempo utile a presentare le Memorie, 31 dicembre 1866.

Il premio è di liro 864. La Memoria premiata rimane proprietà dell' Autore; ma egli deve pubblicarla entro un anno dall' aggiudicazione, consegnandone otto copie all' amministrazione dell' Ospedale Maggiore di Milano, ed una all'Istituto per il riscontro col manoscritto; dopo di che soltanto potrà conseguire il denaro.

Norme generali per tutti i concorsi scientifici.

Può concorrere ogni nazionale o straniero, eccetto i Membri effettivi del R. Istituto, con Memorie in lingua italiana o latina o francese. Queste dovranno essere trasmesse, franche di porto, nel termine prefisso, alla Segreteria dell' Istituto, nel palazzo di Brera in Milano; e, giusta le norme accademiche, saranno anonime, e contraddistinte da un motto, ripetuto su d'una scheda suggellata, che contenga il nome, cognome e domicilio dell'Autore. Si raccomanda l' osservanza di queste discipline, affinchè le Memorie possano essere prese in considerazione.

Tutti i manoscritti si conserveranno nell' archivio dell' Istituto, per uso d' ufficio, e per corredo de' proferiti giudizj, con facoltà agli autori di farne tirar copia a proprie spese.

È libero agli autori delle Memorie non premiate di ritirarne la scheda entro un anno dalla aggiudicazione dei premj, i quali verranno conferiti nella solenne adunanza del 7 agosto successivo alla chiusura dei concorsi.

Milano, 7 agosto 1866.

Il Presidente, *G. Carcano.*

Il Segretario, *G. Curioni.*

Il Direttore e Gerente responsabile
Dott. ROMOLO GRIFFINI.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO VOLUME.

§ 1. Memorie ed Osservazioni originali.

§ 2. Analisi di Opere, Dissertazioni, Atti di Accademie, ecc.

FINE DEL VOLUME CLXXXXVII.